

ANUARIO de Climatización y Refrigeración **2018**



Calentamiento y ACS Climatización Energías renovables

Soluciones de climatización ecoeficientes



Todo el confort que necesitan tus clientes

Más de 140 años de experiencia en el sector de la climatización, han convertido a Vaillant en una marca premium reconocida por ofrecer las mejores soluciones en calefacción, agua caliente y refrigeración tanto para obra nueva como rehabilitación.

Atención al profesional 910 77 11 11
www.vaillant.es



Confort para mi hogar

ANUARIO
DE **CLIMATIZACIÓN**
Y **REFRIGERACIÓN**

2018



© ATECYR

**Asociación Técnica Española
de Climatización y Refrigeración**

C/ Agastia, 112A

28043 Madrid

Tel: 91 767 13 55

info@atecyr.org

www.atecyr.org

Edita: ATECYR

Redacción: Ana Magdaleno Payán, Arcadio García Lastra, Marisol Fernández
Gutiérrez, Vanesa García Lastra

Diseño y maquetación: Gisela Rodrigues Viera y Marisol Fernández Gutiérrez

Publicidad: ATECYR

Impresión y encuadernación: Pacprint Publicidad

ISSN: 2171-1011

Depósito legal: M-48713-2006

ÍNDICE

CARTA DEL PRESIDENTE



5

Agenda 2018	8
Atecyr en cifras	15

ÍNDICE DE ANUNCIANTES



17

ÓRGANOS DE GOBIERNO



19

Fines estatuarios	21
Asamblea General	22
Consejo Rector	24
Junta Directiva	26
Comité Técnico	26
Presidentes de agrupaciones	28
Responsables de áreas de trabajo del plan estratégico 2016-2020	29
Recuerdo a los que nos dejaron en 2018	31

ACTIVIDADES



33

Balance de socios	35
Servicios al asociado	36
Plan estratégico de 2016-2020	40
Actividad institucional	43
Publicaciones	54
Eventos propios	74
Eventos en los que participamos	80
Ferías y congresos	83
Jornadas	97
Formación	103
Oferta formativa	103
Cursos de experto	113
Premio Atecyr	124
Internacional	126
Comunicación	135

CALCULA CON ATECYR Y OTROS PROGRAMAS



145

AGRUPACIONES



155

ÍNDICE

LEGISLACIÓN



179

Legislación española (2016-2018)	182
Legislación Comunidad Autónoma (2017-2018)	202
Legislación Europea	272
Tarifas de energía (antes de impuestos)	276
Certificación energética y RITE en las diferentes CCAA	288

TABLAS TÉCNICAS



305

ORGANIGRAMAS CCAA Y AGENCIAS DE ENERGÍA



345

SOCIOS PROTECTORES

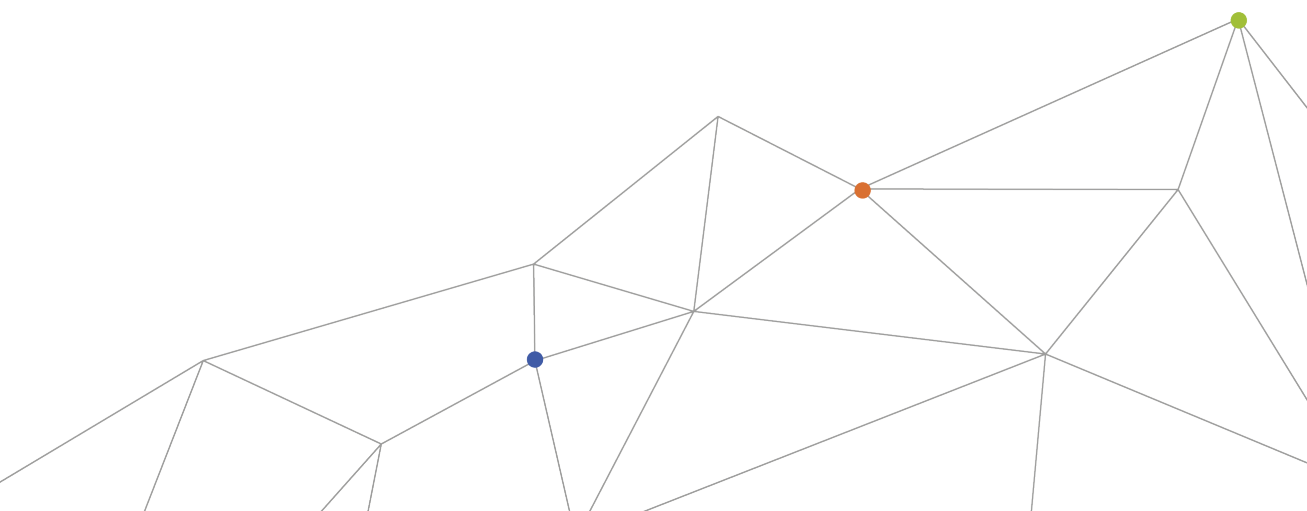


367

SOCIOS NUMERARIOS



447



CARTA DEL PRESIDENTE

“ ¡Nuestra carrera es una **carrera de fondo!** ”

Queridos asociados,

Por segundo año consecutivo tengo el privilegio de presentar el Anuario de Actividades de Atecyr y, como os decía el año pasado, hemos trabajado siguiendo la hoja de ruta que nos marca el Plan Estratégico 2016-2020, con lo que no se han tomado decisiones que hayan supuesto un cambio sustancial en lo estratégico ni que suponga un cambio de rumbo.

¡Nuestra carrera es una carrera de fondo! El viaje ha ido según lo pronosticado y hemos pasado por todas las estaciones previstas.

Lo que sí ha supuesto un cambio ha sido como reflejar este recorrido en su trayecto y en cada una de sus paradas. Nuestro deseo es fomentar la participación y puedo decir con satisfacción, como queda demostrado en estas páginas, que lo hemos conseguido.

Atecyr cuenta hoy con más de 1.350 socios numerarios, y 107 socios protectores que junto a los 57 socios estudiantes nos aproximan a los 1.500 socios.

Especial importancia tiene compartir



Miguel Ángel Llopis
Presidente de Atecyr

CARTA DEL PRESIDENTE

novedades, puntos de vista y experiencias y ello ha tenido su respuesta que queda patente, como podréis ver en detalle, con la organización de 30 jornadas técnicas a las que han asistido 1.626 técnicos y 18 jornadas estrella con la participación de 1.277 asistentes. En total, 2.903 participantes nos han acompañado en las 48 jornadas organizadas. Aquí contamos con la inestimable ayuda de las juntas directivas de las Agrupaciones territoriales de Atecyr.

En 2018 hemos trabajado en la redacción de 5 nuevos DTIE, documentos técnicos de instalaciones en la edificación y el primer DTIR, documento técnico de instalaciones de refrigeración que se suman a los más de 90 publicados.

Hemos llevado a cabo 18 cursos de formación continua que han contado con 720 alumnos y 2 cursos de experto, uno de Climatización y otro de Refrigeración a los que se han matriculado 48 alumnos que al cierre de este Anuario están trabajando en el desarrollo del proyecto que defenderán ante un tribunal. Han sido 124 profesores los que nos han ayudado a impartir las 628 horas de formación diseñadas desde el Comité Técnico.

En 2018 hemos organizado la 3ª edición de Tecnofrío'18 junto a FENERCOM. TECNOfRÍO se ha convertido en una cita ineludible para los profesionales y las empresas más importantes del sector de la refrigeración como así nos lo han dicho los 360 congresistas que han asistido.

Junto a AFEC y FEDECAI hemos organizado el I Congreso de Calidad de Aire Interior al que se han inscrito 326 congresistas.

Hemos publicado una media de 10 ofertas de empleo al mes y hemos atendido 10 consultas técnicas mensuales.

Calculaconatecyr cuenta con más de 10.000 usuarios únicos y más de 26.000 descargas gratuitas de los 8 programas de cálculo que se ofrecen.

“ ¡Me siento especialmente satisfecho del **equipo** y de lo **conseguido!** ”

“ **Seguiremos trabajando** en este bonito proyecto que es Atecyr ”

CARTA DEL PRESIDENTE

Hemos enviado 49 comunicados a nuestros socios informándoles sobre temas de interés relacionados con reglamentación, subvenciones y novedades del sector.

Hemos tenido 122 apariciones en medios del sector y hemos publicado 166 noticias de nuestros socios protectores.

La web de Atecyr www.atecyr.org ha recibido 238.000 visitas, lo que ha duplicado el tráfico web comparado con 2017.

Toda esta información la habéis ido recibiendo puntualmente cada 15 días gracias al boletín Atecyr 15/30.

Lo que os resumo en esta ventana es lo que vais a poder ver en detalle en este Anuario 2018 y ello ha sido posible gracias al trabajo de un equipo al servicio de los socios formado por un consejo rector de 23 miembros, un comité técnico de 36 componentes, 13 juntas directivas de las Agrupaciones y un equipo de 8 profesionales.

¡Me siento especialmente satisfecho del equipo y de lo conseguido!

Espero que valoréis esta intensa actividad que responde al compromiso de dar respuesta inmediata a los técnicos socios de Atecyr.

Cuando participamos en eventos organizados por otras asociaciones internacionales, ASHRAE en Estados Unidos, REHVA en Europa, FAIAR en Iberoamérica compartimos nuestro compromiso, dedicación y valores ¡Cuando nos visitan, lo comprueban!

Seguiremos trabajando en este bonito proyecto que es Atecyr y que contempla dar respuesta inmediata, compartir experiencias y conocimiento, desarrollar nuevos proyectos y fomentar la participación.

Espero que el Anuario 2018 cumpla su objetivo de reflejar el recorrido de la Asociación a lo largo de este año y sea capaz de transmitir los valores de Atecyr.

Miguel Ángel Llopis
Presidente de Atecyr

AGENDA 2018



ENERO

Se han impartido clases de fin de semana (viernes tarde y sábado mañana) del **VI Curso de Experto en climatización**

12, 13, 19, 20, 26 y 27

Junta Directiva y Almuerzo de hermandad con presentación de la **nueva imagen corporativa y la nueva web**, anuario 2017, y **entrega de diplomas** a los alumnos

16

Inauguración del III Curso de Experto en Refrigeración con la asistencia del Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid

18

La asistencia al **Winter Meeting de ASHRAE** en Chicago con una participación activa

21, 22, 23 y 24

Asamblea FAIAR y participación en los grupos de trabajo

23

Se han impartido clases del **III Curso de Experto en Refrigeración**

25

Jornada Técnica en Barcelona: Tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS

31



FEBRERO

1, 8, 15 y 22
2, 3, 9, 10, 16, 17, 23 y 24

Se han impartido clases todos los jueves del **III Curso de Experto en Refrigeración**

Se han impartido clases viernes tarde y sábado mañana del **VI Curso de Experto en climatización**

6

Jornada Estrella en Vigo: Contaje de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS

14

Jornada Técnica en Zaragoza: Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial

15

Jornada Estrella en Albacete: Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo

20

Asistimos al **7th PROF/TRAC final meeting en Bruselas**

21

Junta Directiva de Atecyr

27

Jornada Estrella en A Coruña: Metodología BIM en climatización

28

Jornada Técnica en Zaragoza: Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC



Jornadas Técnicas y
Jornadas Estrella



Cursos de experto y
formación continua



Eventos y reuniones órganos
de Gobierno: Junta Directiva
Asamblea General y Consejo
Rector



MARZO

- Se han impartido clases todos los jueves del **III Curso de Experto en Refrigeración** • 1, 8, 15 y 22
- Se han impartido clases viernes tarde y sábado mañana del **VI Curso de Experto en climatización** • 2, 3, 9, 10, 23 y 24
- Jornada Técnica en Valencia:** Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica en la edificación residencial • 1
- Jornada Estrella en Bilbao:** Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios • 5
- Reunión con **ASPRIMA** • 5
- Jornada Estrella en Pamplona:** Contaje de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS • 6
- Reunión con **TECNIFUEGO** • 7
- Impartimos **curso sobre ISO 50001 a Metro** de Madrid organizado por **FENERCOM** • 7, 15, 21 y 28
- Jornada Técnica en Madrid:** Entrada en vigor de la Ley de Contratos del Sector Público • 15
- Jornada Técnica en Valladolid:** Tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS • 15
- Curso:** Introducción teórica a la metodología BIM en climatización • 20
- Reunión Comité Organizador de **Greencities** de Málaga • 20
- Junta Directiva** de Atecyr • 21



ABRIL

- 4 • **Jornada Estrella en Zaragoza:** Nuevas tecnologías en enfriadoras Normativa Ecodesign y gases refrigerantes
- 5, 12, 19 y 26 • Se han impartido clases todos los jueves del **III Curso de Experto en Refrigeración**
- 6, 7, 13, 14, 20 y 21 • Se han impartido clases viernes tarde y sábado mañana del **VI Curso de Experto en climatización**
- 9, 11, 16, 18 y 23 • **Curso:** ¿Cómo proyectar instalaciones de electricidad en sistemas de climatización?
- 10 • **Curso:** Legionella
- 12 • **Jornada Técnica en Gijón:** Impacto del nuevo reglamento de gases refrigerantes. Caudal variable en producción
- 12 • **Jornada Estrella en Murcia:** Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios

- 12** • **Jornada Técnica en Valencia:** Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC
- 17** • **Curso:** Corrosión y protección de las instalaciones de agua
- 17** • **Jornada Estrella en Zaragoza:** instalaciones seguras y sostenibles en protección contra el fuego y control de humos
- 18** • Atecyr participa en colaboración con REHVA en el **hybridGEOTABS Symposium del CIEMAT**
- 18** • **Jornada Técnica en Vigo:** Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial
- 19** • **Jornada Técnica en A Coruña:** Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial
- 19** • **Jornada Estrella en Pamplona:** impacto del nuevo reglamento de gases refrigerantes. Caudal variable en producción
- 19** • Firma del acuerdo de colaboración con **IFMA**
- 22** • Asistimos a la **62ª asamblea general de REHVA** en Bruselas
- 25** • **Junta Directiva** de Atecyr
- 26** • **Jornada Técnica en Bilbao:** Tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS



MAYO

- Se han impartido clases viernes tarde y sábado mañana del **VI Curso de Experto en climatización** • **4, 5, 11, 12, 18, 19, 25 y 26**
- Curso:** Calidad de aire en los edificios. Filtración de aire • **8**
- Jornada Técnica en Aragón:** Nuevas soluciones en refrigeración comercial • **8**
- Se han impartido clases todos los jueves del **III Curso de Experto en Refrigeración** • **10, 17, 24 y 31**
- Jornada Estrella en Madrid:** instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios • **17**
- Curso:** Diseño de instalaciones • **21 y 28**
- Presentación de alegaciones al proyecto de Real Decreto** por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en Instalaciones Frigoríficas • **21**
- Jornada Estrella en Bilbao:** Metodología BIM en Climatización • **22**
- Moderamos mesa redonda** en el congreso sobre centros de datos DCD>ESPAÑA18 • **23**
- Participamos en la **reunión del grupo de comunicación y estrategia de FAIAR** • **25**

Jornada Estrella en Badajoz: Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo

Consejo Rector de Atecyr y cena de hermandad con la Agrupación de Navarra – La Rioja

Asamblea General y XIII encuentro anual, bajo el tema: refundición de la Directiva 2010/31/UE de eficiencia energética de los edificios (EPBD)

28

30

31



JUNIO

1

1, 2, 8, 9, 15,
16, 22, 23, 29 y 30

4, 6, 11, 13

12

13, 14 y 15

13

13

14

14

19

25, 26 y 29

27

27

28

29

Visita técnica a Mercamadrid con los alumnos III
Curso experto en refrigeración y clausura del curso

Se han impartido clases viernes tarde y sábado mañana del **VI Curso de Experto en climatización**

Curso práctico implantación ISO 50001

Jornada Técnica en Zaragoza: VMC con recuperador de calor, una pieza clave en el puzle de la eficiencia. Nuevo DB HS3 2017, control por caudal variable.

Hemos participado en **GENERA:** Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente

José Manuel Pinazo, Presidente del Comité Técnico de Atecyr, recibe el **Premio Climatización y Refrigeración**, que otorga el Salón C&R

Jornada Técnica en GENERA: Contaje de energía: pros y contras del nuevo Real Decreto

Jornada Técnica en GENERA: Cambios normativos en la contratación de eficiencia energética

Jornada Técnica en Badajoz: Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial

Asistimos al **IV Congreso de Edificios Inteligentes**, y formamos parte del Comité Técnico

Impartimos clases en **el curso sobre edificios de energía positiva** del Ayuntamiento de Madrid

Jornada Técnica en Zaragoza: Ventilación, normativa y eficiencia energética, nuevos requisitos en viviendas CTE, demanda controlada de ventilación DCV, exigencias ERP 2018, y ventilación en aparcamientos CTE

Ciclo de visitas técnicas en Madrid a edificios con instalaciones singulares: Edificio Torre Rioja, BNP Paribas

Jornada Estrella en Valencia: Nuevas tecnologías en enfriadoras Normativa Ecodesign y gases refrigerantes

Participamos en la reunión de los **grupos de trabajo de FAIAR** de capacitación, estrategia y frió



JULIO

Visita Técnica Aeropuerto Adolfo Suarez alumnos del **IV Curso de Experto de Climatización**

3

Junta Directiva de Atecyr

4

Se han impartido clases viernes tarde y sábado mañana del **VI Curso de Experto en climatización**

6, 7, 13 y 14

Clausura del VI Curso de Experto en Climatización

14

Inicio del **periodo de rebajas** de venta de **DTIE** de Atecyr

15

Presentación de alegaciones al proyecto del nuevo **CTE DB HE**

31



AGOSTO

10

Asistimos a la reunión del grupo 4 de **FAIAR**

31

Fin del periodo de **rebajas de venta de DTIE** de Atecyr



SEPTIEMBRE

Junta Directiva de Atecyr

19

Tecnofrío'18, congreso coorganizado con **FENERCOM**

19 y 20

Impartimos clases en el **curso sobre edificios de energía positiva** del Ayuntamiento de Madrid

20

Jornada Estrella en el IDAE: ¿Hacia dónde va la simulación y la certificación energética?

21

Curso: Nuevo proyecto del reglamento de seguridad de plantas frigoríficas

24 y 26

Organizamos un **seminario con REHVA**, sobre "Instalaciones en los Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo en el **Eurovent Summit de Sevilla**

25

Jornada Técnica en Valencia: Sistemas hidráulicos vs VRF y refrigerantes con bajo PCA

27

Jornada Técnica en Badajoz: Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC

27

Miguel Ángel Llopis hace una presentación en el **25 Aniversario de Viessmann**

27

Inauguración VII edición del Curso de Experto de Climatización con la asistencia del Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid

28

Se han impartido clases viernes tardes sábados mañana de la **VII edición del Curso de Experto de Climatización**

29



OCTUBRE

- 1** • **Presentación** a medios y entidades colaboradoras del I Congreso de Calidad de Aire Interior
- 1 y 8** • **Curso:** Nuevo proyecto del reglamento de seguridad de plantas frigoríficas
- 2 y 3** • Asistimos en Valladolid al **VI Congreso de Servicios Energéticos** en el que Atecyr colabora
- 3** • **Jornada Técnica en Valladolid:** Eficiencia energética en el bombeo: sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC
- 4** • **Curso:** Etiquetado ecológico, energético y de diseño de los equipos de climatización y ACS
- 4** • **Jornada Técnica en Zaragoza:** Optimización de la selección de bombas para instalaciones de caudal variable
- 4** • Participamos en el **workshop de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo** en IFEMA que coordina AFEC
- 5, 6, 19, 20, 26 y 27** • Se han impartido clases viernes tarde y sábados mañana de la **VII edición del Curso de Experto de Climatización**
- 16** • **Jornada Técnica en Zaragoza:** Bomba de calor y su contribución a las políticas de descarbonización y consecución de objetivos de la UE
- 18** • **Jornada Estrella en Valencia:** Nuevos hitos del futuro CTE, los edificios de consumo de energía casi nulo, casos prácticos y tendencias en las distintas zonas climáticas
- 23** • **Junta Directiva de Atecyr** en Barcelona y cena de hermandad con la agrupación de Cataluña
- 24** • **Jornada Estrella en Barcelona** sobre: Modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas. Estado actual de los refrigerantes sintéticos en el mercado de la refrigeración y la climatización. Caso práctico: reconversión de una industria cárnica.
- 25** • **Jornada Técnica en A Coruña:** Nuevas tendencias técnicas en la distribución de aire, eficiencia y sostenibilidad. Inductores
- 25** • Participamos en la **23ª Jornada Técnica sobre Gestión y Mantenimiento en Edificios de la Asociación Española de Mantenimiento**
- 29** • **Curso:** ¿Cómo repartir el gasto energético en instalaciones de calefacción y ACS que fija el borrador del R.D.?
- 30** • **Jornada Estrella en Madrid:** Diseño Ecológico. ¿Cómo queda la Eficiencia Energética en el RITE?
- 30** • Asistimos a la reunión del **grupo 1 de FAIAR**
- 31** • Fin del plazo para el **premio HVACR de Atecyr al mejor trabajo fin de Grado o fin de Máster**



NOVIEMBRE

Inauguramos e intervenimos en la **jornada sobre operación y mantenimiento de IFMA**

7

Curso: Control y regulación en instalaciones de climatización

13 y 15

Firma acuerdo de colaboración entre **FAIAR** y **REHVA**

13

Se han impartido clases viernes tardes y sábado mañana de la **VII edición del Curso de Experto de Climatización**

16, 17, 23, 24 y 30

Jornada Estrella en Madrid: Hacia dónde va la simulación y la certificación energética

14

Jornada Estrella en Valencia: Nuevos hitos del futuro CTE, los EECN, casos prácticos y tendencias en las distintas zonas climáticas

14

Jornada Estrella en Valladolid: El Impacto del Nuevo Reglamento de Gases Refrigerantes. Caudal Variable en Producción

15

Curso: MiniRITE. Instalaciones térmicas de menos de 70kW

19 y 26

Curso: Medidas de mejora de la eficiencia en salas de calderas

20 y 27

I Congreso de Calidad de Aire interior que coorganizamos con **AFEC** y **FEDECAI**

22 y 23

Jornada Estrella Navarra-La Rioja: Modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas. Refrigeración con CO₂ transcrito y subenfriamiento termoeléctrico como solución para los muebles de frío comercial

27

Participamos en el **V Congreso Edificios Energía Casi Nula formando parte del Comité Científico**

28

Asistimos a la reunión del **grupo 1** de capacitación de **FAIAR**

28

Jornada Técnica Castilla y León: Sistemas Centralizados de Calefacción

28

Jornada Estrella Asturias-Cantabria: Modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nula y tendencias en las diferentes zonas climáticas

29

Jornada Técnica Aragón: Costes de la corrosión en instalaciones centralizadas de climatización y ACS

29

Jornada Técnica Castilla la Mancha: Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC

29



DICIEMBRE

1, 14 y 15

Se han impartido clases de fin de semana de la **VII edición del Curso de Experto de Climatización**

4

Jornada Técnica en Palencia: Nuevos hitos del futuro CTE, los edificios de consumo de energía casi nulo

13

Consejo Rector de Atecyr y **publicación del Anuario 2018**

1974

Atecyr

2018

44 años al servicio de los técnicos de C&R



13 agrupaciones
1.357 socios numerarios
107 socios protectores
57 socios estudiantes

"Trabajamos en un Atecyr más interactivo en el que el socio está en el centro"

Miguel Ángel Llopis
Presidente



Formación

18 cursos formación continua
720 alumnos
48 alumnos de experto
628 horas impartidas
124 profesores



Eventos

150 Almuerzo hermandad
140 Encuentro anual y AG
360 Tecnofrío'18
326 I Congreso CAI



Jornadas

30 jornadas técnicas
18 jornadas estrella
2.903 asistentes en total



participación de los socios en cursos 92% y en jornadas = 41%

DTIE

+ 90 publicados
6 nuevos en 2018
946 vendidos en 2018



26.000 descargas gratuitas
10.000 usuarios



10 al mes
consultas técnicas



10 al mes
ofertas empleo

Al servicio del socio

23 miembros Consejo Rector
36 miembros Comité Técnico
8 equipo profesional
548 reuniones en 2018

Comunicación



BBDD

25.000 contactos

web

237.927 visitas

Socios Protectores

166 noticias en la web

medios

122 impactos

in



f

8.000 contactos 555 seguidores 1.000 fans





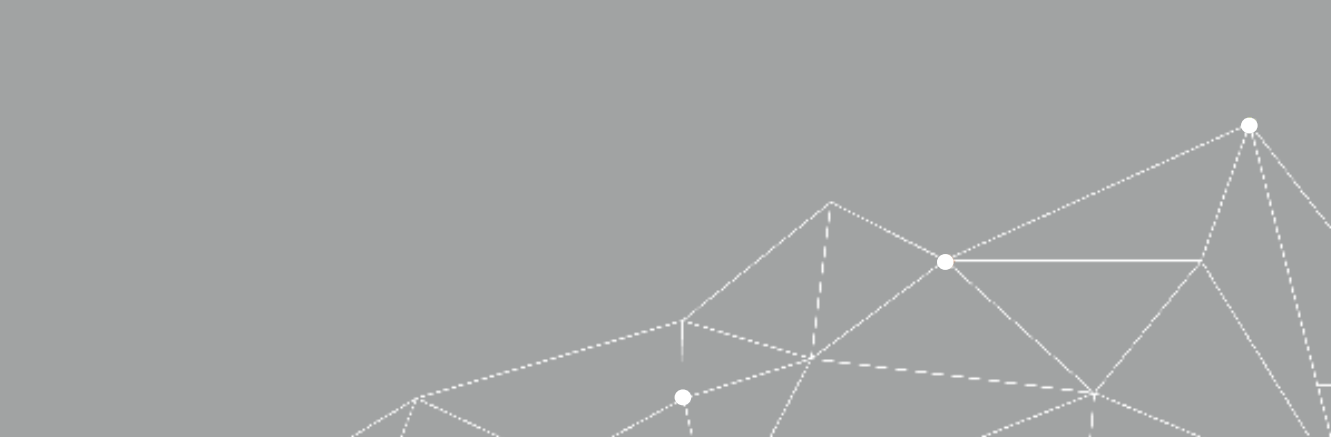
Saunier Duval
Siempre a tu lado



Más de 100 años contigo desarrollando las mejores soluciones en climatización

Siendo los primeros en lanzar nuevos productos y servicios al mercado para ofrecer siempre la mejor experiencia a nuestros clientes y conseguir un mundo más eficiente y sostenible: aerotermia y sistemas híbridos, calderas de condensación, calentadores y termos, equipos de aire acondicionado, energía solar...

Descubre más en www.saunierduval.es



ÍNDICE DE ANUNCIANTES



ÍNDICE DE ANUNCIANTES

	Interior portada
	16
	
	20
	34
	144
	146
	156
	180
	306
	308
	346
	448
	Interior contraportada

ÓRGANOS DE GOBIERNO





Haga de su casa una casa eficiente

Soluciones completas Junkers

Desarrollamos soluciones para facilitarle la vida en su hogar, con sistemas de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria que buscan el máximo respeto al medio ambiente.



www.junkers.es

ATECYR, ASOCIACIÓN TÉCNICA ESPAÑOLA DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN

Fines estatutarios

En el año 1974 se constituye Atecyr sin ánimo de lucro con, entre otros, los siguientes fines:

- El estudio, en todas sus vertientes y manifestaciones, de la problemática, la ordenación, la reglamentación, y la protección y desarrollo de las técnicas de climatización, en su más amplio sentido, comprendiendo en tales, y sin carácter limitativo, la calefacción, refrigeración, ventilación y acondicionamiento de aire en cualquiera de sus manifestaciones técnicas, así como en todo lo relacionado con el frío industrial, fontanería, uso racional de la energía, gestión de la energía, eficiencia energética, energías renovables, y en particular, la energía solar, térmica, eólica y biomasa, cogeneración, ingeniería del medio ambiente, y de cualesquiera otras actividades directa o indirectamente relacionadas con las mismas.
- La creación, recopilación y divulgación de información científica relacionada con estas tecnologías en España respecto a estas técnicas, cuyo objeto es el entorno ambiental del hombre, la sostenibilidad y el desarrollo de la misma, así como el fomento y desarrollo del interés por el diseño y equipamiento de este entorno, a fin de cumplir mejor su función social.
- La investigación, realización de estudios y análisis relativos a esta temática, así como la recomendación de planes de actuación y Transferencia de Tecnología.
- La organización de Cursos, Seminarios, Simposios, Conferencias y, en general, de cuantas actividades vayan encaminadas a la formación y divulgación, en su más amplio sentido, en el ámbito material en el que la Asociación desarrolla su actividad; desde la propia Asociación o en colaboración con Entidades u Organismos públicos o privados nacionales o extranjeros de similares o complementarios campos de actuación.
- La certificación y acreditación de la capacitación de profesionales y de personal, en el ámbito de actuación material en el que la Asociación desarrolla su actividad.
- Potenciar la colaboración y realizar acuerdos con cualesquiera otras entidades de cualquier naturaleza, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en el desarrollo del ámbito material en el que la Asociación desarrolla su actividad.

- Colaborar con las administraciones centrales, autonómicas o locales, así como con cualquier otro organismo o entidad pública o privada, asesorándolas o prestándoles la asistencia necesaria para la confección, desarrollo y/o interpretación de la normativa y reglamentación relativa al ámbito material en el que la Asociación desarrolla su actividad.

Tal y como establecen los Estatutos aprobados el 20 de junio de 2012 en la Asamblea General extraordinaria en su artículo 11 referente a los órganos de gobierno de Atecyr, la asociación será regida y administrada por la Asamblea General de Socios, El Consejo Rector y la Junta Directiva.

Asamblea General de Socios

La Asamblea General de socios es el órgano soberano de la Asociación, y está integrada por todos los Socios Numerarios.

Se reúne con carácter ordinario y/o extraordinario dentro del primer semestre de cada año para tratar lo dispuesto en el orden del día.

Principales funciones de la Asamblea:

- Examinar y aprobar, en su caso, la memoria y las cuentas de cada ejercicio social, correspondiente al año natural anterior a aquel en que se celebre la Asamblea
- Censurar y, en su caso, aprobar, la gestión social del Consejo Rector y de la Junta Directiva, correspondiente al ejercicio anterior al año en que se celebre la Asamblea.
- Aprobar el presupuesto anual consolidado del ejercicio correspondiente al año en que se celebre la Asamblea.
- Nombrar y cesar a los miembros y cargos directivos del Consejo Rector a los que se refieren los artículos 17 y 18 de estos estatutos, en aquellas Asambleas en las que por corresponder o ser necesario, deban tomarse acuerdos en este sentido,
- Determinar las cuotas, contribuciones o derramas de cualquier tipo a satisfacer por los socios.
- Modificar los estatutos.
- Cualquier otro asunto reservado a la misma y fijado en el orden del día establecido.

Este año 2018, la Asamblea se celebró el día 31 de mayo en Pamplona con el siguiente orden del día:

PRIMERO.- Lectura y aprobación, si procede, del acta de la Asamblea General Ordinaria anterior de 1 de junio de 2017 en Madrid.

SEGUNDO.- Informe anual de presidencia (presidente y vicepresidentes) y aprobación de lo que proceda

TERCERO.- Informe de tesorero y aprobación de lo que proceda

- Presentación y aprobación de cuentas de 2017
- Presentación y aprobación del presupuesto de 2018
- Informe de altas y bajas de socios

CUARTO.- Informe de las actividades de las agrupaciones y aprobación de lo que proceda.

QUINTO.- Régimen de gobierno de la Asociación y aprobación de lo que proceda

SEXTO.-Nombramiento interventores del acta y cuentas anuales

SÉPTIMO.- Ratificación de acuerdos.

OCTAVO.- Ruegos y Preguntas

En esta Asamblea General de socios, se presentó el informe de actividades realizadas por Atecyr y sus agrupaciones a lo largo del año, alineadas con el Plan Estratégico 2016-2020. Se destacaron los proyectos especiales, las colaboraciones con la Administración y las Asociaciones del sector y las tareas desarrolladas por el Comité Técnico.

Se aprobaron las cuentas de resultados de 2017 y el presupuesto de 2018 y se revisó la composición de los Órganos de Gobierno.

La Asamblea es un momento en el que los socios participan de forma abierta en el desarrollo de la Asociación, aunque los canales de comunicación para recibir sugerencias están siempre a disposición del asociado.

Tras la Asamblea General tuvo lugar un almuerzo de hermandad para compartir de forma más distendida los proyectos en los que están trabajando los técnicos del sector y las inquietudes sobre su desarrollo.

Consejo Rector

Constituido por el presidente, los vicepresidentes, el secretario, el tesorero, los vocales de la Junta Directiva, el presidente del Comité Técnico y los presidentes de las agrupaciones.

Se reúne un mínimo de dos veces al año.

Las principales funciones del Consejo Rector son:

- Estudiar las propuestas que hayan de someterse a las Asambleas Generales.
- Ejecutar los acuerdos adoptados por la Asamblea General.
- Designar los directores o gerentes de la Asociación, suscribiendo el presidente los correspondientes contratos con los mismos.
- Otorgar poderes de representación, disposición, enajenación, y de cualquier otro tipo, que considere necesario para el desarrollo y funcionamiento de la Asociación, en su más amplio sentido, a las personas apoderadas que designe, con la salvedad de aquellas facultades de los órganos de la Asociación que sean indelegables, en particular las competencias propias de la Asamblea General. Las facultades contenidas en los poderes de que se trate se detallarán en los acuerdos que se tomen.
- Resolver cuantas dudas pudieran surgir en la interpretación de los Estatutos y suplir sus posibles omisiones.
- Trasladar el domicilio de la Asociación, dentro de la ciudad de Madrid.
- Informar acerca de los trabajos de investigación, ordenación o actuación, que le sean sometidos.
- Informar, coordinar y comprobar la correcta actuación de las diversas Agrupaciones a que se refiere el Título IV de los presentes Estatutos, estableciendo y cancelando convenios con las mismas, así como aprobar y modificar el Reglamento de funcionamiento de las mismas.
- Promover acciones puntuales de divulgación y promoción de la Asociación.
- Decidir sobre la constitución de nuevas agrupaciones territoriales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 de estos Estatutos.
- Decidir sobre la asignación de recursos a las agrupaciones territoriales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de estos Estatutos.
- Cualesquiera otras funciones que se indiquen en los presentes Estatutos o sean consustanciales a la naturaleza de este Órgano.

- Cumplir y hacer cumplir los objetivos de la Asociación, así como el cumplimiento del presupuesto.

Las últimas reuniones celebradas del Consejo Rector han sido:

12 de diciembre de 2017 en Madrid, con el siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior celebrada en Madrid, el 31.05.17
2. Informe de Presidencia y seguimiento de las áreas de trabajo y líneas del plan estratégico 2.016-2.020
3. Presentación de Actividades y presupuesto 2018 de Agrupaciones de Atecyr
Informe de Tesorero:
 - Informe de seguimiento de presupuesto a 30.11.17 y previsión de cierre a 31.12.17
 - Presupuesto de 2018 y cuotas para 2.018
 - Informe de Altas y Bajas de Asociados (2.017)
4. Informe de actividades Agrupaciones de Atecyr por el Vicepresidente 1º
5. Adopción de acuerdos
6. Ruegos y Preguntas



30 de mayo de 2018 en Pamplona, con el siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior celebrada en Madrid el 12.12.17
2. Informe de Presidencia (Presidente y Vicepresidentes)
3. Informe de Tesorero y aprobación de lo que proceda:
 - Presentación y aprobación de cuentas de 2017. Ratificación de todas las partidas contenidas en las cuentas presentadas de 2017
 - Presentación aprobación del presupuesto 2018
 - Informe de Altas y Bajas de Asociados 2017
4. Régimen de gobierno de la Asociación y aprobación de lo que proceda
5. Informe de las actividades de las agrupaciones y aprobación de lo que proceda
6. Ratificación de Acuerdos
7. Ruegos y Preguntas



Junta Directiva de Atecyr

La Junta Directiva es el órgano ejecutivo permanente y delegado del Consejo Rector, que tiene por misión esencial la realización de los acuerdos de éste, así como la gestión permanente a nivel estatal de los intereses sociales, el desarrollo de la actividad administrativa y la preparación del material de trabajo para el Consejo Rector y para la Asamblea.

Estará constituido por los miembros referidos en el apartado a) del artículo 17 y por el presidente del Comité Técnico. Estos miembros, ostentarán igualmente esos mismos cargos en la Junta Directiva de la Asociación.

A las reuniones de la Junta Directiva asistirá el gerente de la Asociación. Podrán también asistir, si el presidente lo considerase conveniente, algún presidente o presidentes de las agrupaciones, o los miembros de los comités de trabajo quienes tendrán, en caso de asistir, voz pero no voto en las Juntas directivas.

Las reuniones de la Junta Directiva de Atecyr durante el año 2018 se han celebrado en las siguientes fechas:

- 16 de enero de 2018
- 21 de febrero de 2018
- 21 de marzo de 2018
- 25 de abril de 2018
- 4 de julio de 2018
- 19 de septiembre de 2018
- 23 de octubre de 2018

Composición del Comité Técnico

Presidente:

José Manuel Pinazo Ojer

Vicepresidente ejecutivo:

Pedro G. Vicente Quiles

Vicepresidente:

Ricardo García San José

Miembros honoríficos:

Alberto Viti Corsi

Alejandro Cabetas Hernández

Vocales:

José María Cano Marcos

José Antonio Rodríguez Tarodo

Rafael Úrculo Aramburu

Antonio Vegas Casado

Ramón Velázquez Vila

Víctor Manuel Soto Francés

Francisco Javier Rey Martínez

Adrián Gomila Vinent

Paulino Pastor Pérez

José Manuel Cejudo López

Juan José Quixano Burgos

José Fernández Seara

Enrique Torrella Alcaraz

Ángel Barragán Cervera

Ramón Puente Varela

José Antonio Fernández Benítez

José Luis Barrientos Moreno

Juan Travesí Cabetas

Miguel Ángel Navas Martín

Manuel Sánchez Marín Flores

Justo García Sanz-Calcedo

Ignacio Leiva Pozo

Nicolás Bermejo Presa

Vidal Díaz Martínez

César Martín Gómez

Marta San Román

Paloma Virseda Chamorro

Ramón Cabello López

Pedro Romero Jimenez

Pedro Coya Alonso

Secretario técnico:

Arcadio García Lastra

JUNTA DIRECTIVA DE ATECYR



**Miguel Ángel
Llopis Gómez**
Presidente



**Juan Travesí
Cabetas**
Vicepresidente 1



**Iñaki Morcillo
Irastorza**
Vicepresidente 2



**Pedro Vicente
Quiles**
Vicepresidente 3



**José Manuel
Pinazo Ojer**
Presidente
Comité Técnico



**Juan José
Quixano Burgos**
Tesorero



**Miguel Ángel
Navas Martín**
Secretario



**Julio Cano
Lacunza**
Vocal



**Javier Izquierdo
González**
Vocal



**Rafael Vázquez
Martí**
Vocal



**Luís Durán
Ageitos**
Vocal



**Ramón van Riet
Gutiérrez**
Vocal



**Julio Cano
Guillamón**
Vocal



**Eva María
Iglesias del Oso**
Vocal



**José Miguel
Luna López**
Vocal

PRESIDENTES DE AGRUPACIONES



**Luis Croveto
Rodríguez**
Andalucía



**José Antonio
Torre Calvo**
Aragón



**Ramón van Riet
Gutiérrez**
Asturias-Cantabria



**Juan Amador
Cortés**
Castilla la Mancha



**Miguel Ángel
Navas Martín**
Castilla y León



**Jaime Barjau
Eldracher**
Cataluña



**Julio Cano
Guillamón**
Centro



**Justo García
Sanz-Calcedo**
Extremadura



**Luís Durán
Ageitos**
Galicia



**José Isidoro
Marín Torrens**
Murcia



**José María
Moro Aristu**
Navarra La Rioja



**Luis Castillo
Martínez**
País Vasco



**Rafael Vázquez
Martí**
Comunidad
Valenciana

RESPONSABLES DE ÁREAS DE TRABAJO DEL PLAN ESTRATÉGICO	
LÍNEAS DEL PLAN ESTRATÉGICO	RESPONSABLES ÁREAS DE TRABAJO
Línea 1: Profesionalizar Atecyr a través de un modelo económico y funcionalmente sostenible para el futuro.	ÁREA ECONÓMICA Responsable: Juan José Quixano Grupo de Trabajo: - Julio Cano Lacunza - José Miguel Luna López - Iñaki Morcillo Irastorza
Línea 2: Reforzar y posicionar la imagen de la marca de Atecyr en los sectores de "climatización, refrigeración, energías renovables, eficiencia energética..."	ÁREA DE COMUNICACIÓN Responsable: Javier Izquierdo González Grupo de Trabajo: - Eva Iglesias del Oso - Sofía Melero Tur
Línea 3: Convertir Atecyr en una asociación abierta y atractiva para incorporar y acoger Las nuevas generaciones de técnicos del sector de climatización, refrigeración y energías renovables.	ÁREA DE CAPTACIÓN Responsable: José Miguel Luna López Grupo de Trabajo: - Eva Iglesias del Oso - Pedro Vicente Quiles - Rafael Vázquez Martí - Sofía Melero Tur
Línea 4: Convertir Atecyr en una organización proactiva, receptiva y cercana a sus socios.	ÁREA DE PARTICIPACIÓN Responsable: Javier Izquierdo Grupo de Trabajo: - Iñaki Morcillo Irastorza - Luis Durán Ageitos - Miguel Ángel Navas Martín - Ramón van Riet Gutiérrez - Rafael Vázquez Martí

RESPONSABLES DE ÁREAS DE TRABAJO DEL PLAN ESTRATÉGICO	
LÍNEAS DEL PLAN ESTRATÉGICO	RESPONSABLES ÁREAS DE TRABAJO
Línea 5: Posicionar Atecyr como la asociación cercana a los países iberoamericanos.	ÁREA DE IBEROAMÉRICA Responsable: Miguel Ángel Llopis Gómez Grupo de Trabajo: - Juan José Quixano Burgos - Juan Travesí Cabetas
Línea 6: Reforzar el peso de Atecyr hacia las administraciones, otras asociaciones e Instituciones.	ÁREA DE ASOCIACIONES Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Responsable: Juan Travesí Cabetas Grupo de Trabajo: - Pedro Vicente Quiles - Iñaki Morcillo Irastorza - Miguel Ángel Llopis Gómez
Línea 7: Fomentar la sostenibilidad en la sociedad y el sector.	ÁREA DE NUEVOS CAMPOS DE ACTUACIÓN Responsable: Pedro Vicente Quiles Grupo de Trabajo: - José Miguel Luna López - Juan Travesí Cabetas - Rafael Vázquez Martí
Línea 8: Adaptación del modelo organizativo y la forma de gobernanza para una mayor transparencia y dinamización de la asociación y de las agrupaciones.	ÁREA DE GOBERNANZA Responsable: Iñaki Morcillo Irastorza Grupo de Trabajo: - Juan José Quixano Burgos - Rafael Vázquez Martí - Luis Durán Ageitos - Ramón van Riet Gutiérrez - Juan Travesí Cabetas - Javier Izquierdo González - José Manuel Pinazo Ojer - Miguel Ángel Navas Martín

RECUERDO A LOS QUE NOS DEJARON EN 2018

ALBERTO VITI CORSI

El 8 de diciembre falleció Alberto Viti, a los 88 años de edad. Nos ha dejado uno de los técnicos de climatización que mejor conocía nuestro sector y que más ha contribuido a él con su enorme conocimiento.

Era un técnico muy querido y demandado en la sociedad que constituimos y su mayor legado fue dejarnos el actual RITE. Un reglamento, que ya en 1998 consideraba las actuaciones que se deben llevar a cabo para mejorar la eficiencia energética, y contribuir con el respeto al medio ambiente.



Alberto Viti, fue un constante colaborador de Atecyr, llegando a ser el Presidente del Comité Técnico y posteriormente del Comité Científico. Redactó numerosos textos, artículos, ponencias, documentos técnicos y libros publicados por la Asociación y participó en numerosas conferencias, cursos y reuniones técnicas representando a Atecyr. Por todo ello, la Asociación le concedió, en su trigésimo aniversario, el Galardón Insignia de Oro, en reconocimiento a su labor de tantos años, nombrándole también socio de honor.

Quienes tuvieron el privilegio de conocerlo como Presidente del Comité Técnico fueron testigos de su tesón en el trabajo y su búsqueda continua en la perfección. Alberto siempre fue un gran defensor de la normativa, en todas sus intervenciones públicas recordaba lo importante que es que la reglamentación se apoye en las normas.

Con su marcha nos deja un enorme vacío. Es considerado por todos como uno de los padres de la climatización en nuestro país. Su legado incluye la rigurosidad en el cálculo, la pulcritud en la exposición, su determinación y el conocimiento enriquecedor de saber elegir el mejor sistema de climatización para cada edificio.

La vida nos brindó la oportunidad de conocerle, escucharle y aprender de él.

Ha sido y será un referente en el sector que se une al dolor de su esposa, Carola y de sus hijos, Iñigo, Tatiana y Carla. La noticia de su pérdida llega en la fase de impresión de este Anuario que se ha interrumpido para incluir este pequeño homenaje que recoge el cariño y el respeto a Alberto y a su familia. Descansa en paz el hombre que todo lo dio!

JOSE MARÍA NIETO FRÍAS

En 2018 nos dejó José María Nieto Frías, a la edad de 68 años, fue socio de Atecyr y miembro de la Junta Directiva de la agrupación durante un largo periodo.

José María, fue un ingeniero referente en el mundo de la climatización, por su conocimiento, por su emprendimiento y por su capacidad de transmitir ese conocimiento y llegar a las personas.



Brillaba con luz propia, emocional y apasionado, nunca dejaba a nadie indiferente. Probablemente adelantado a sus tiempos, ahí donde había una dificultad, él era capaz de encontrar una oportunidad y así José María, fue capaz de crear y de construir un legado que tan positivo e importante ha sido para nuestro sector y nuestra comunidad. Con su pérdida hubos socios de Atecyr que escribieron "se nos ha ido un maestro". A él todo nuestro reconocimiento sincero y el cariño de los que no lo olvidaremos jamás.

FRANCISCO JOSÉ AZKUNAGA ARRIETA

A finales del 2017, también nos dejó Francisco José Azkunaga Arrieta, socio de Atecyr País Vasco, a la edad de 56 años.

Su trayectoria como ingeniero en el sector de la climatización abarca un amplio recorrido de 20 años. Durante más de 10, formó parte del equipo de Factor 4, donde sus compañeros le recuerdan como alguien siempre dispuesto a ayudar, con una gran capacidad de trabajo, y por encima de todo una gran persona.



Patxi, estaba muy bien considerado como técnico por sus conocimientos e impartió numerosos cursos y ponencias en jornadas sobre instalaciones eléctricas y de climatización. Su ausencia ha dejado enorme vacío en el corazón de quienes tuvieron la oportunidad de conocerle. Desde aquí queremos rendirle homenaje y mostrarle nuestro cariño.

| ACTIVIDADES



CLIMAVER STAR®
bajo las estrellas

Apto para uso en exteriores

Panel rígido de Lana de Vidrio ISOVER de alta densidad.
Cumple los requisitos establecidos por el RITE.

ISOVER
SAINT-GOBAIN

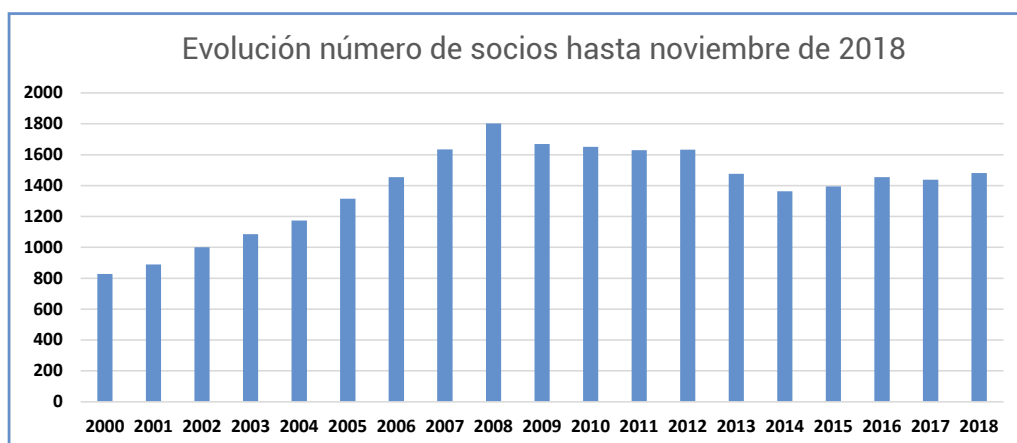
Construimos tu futuro

BALANCE DE SOCIOS

En cuanto al número de asociados, la situación a noviembre de 2018 es de **1.487 socios**, de los cuales, **1.351** son **Socios Numerarios**, **57 Socios Estudiantes** y **107 Socios Protectores**.

El número de socios por agrupaciones queda repartido de la siguiente manera:

➤ ANDALUCÍA	91	➤ GALICIA	77
➤ ARAGÓN	138	➤ PAÍS VASCO	128
➤ ASTURIAS-CANTABRIA	78	➤ COMUNIDAD VALENCIANA	172
➤ EXTREMADURA	37	➤ CATALUÑA	71
➤ CASTILLA LEÓN	88	➤ NAVARRA-LA RIOJA	60
➤ MURCIA	31	➤ CASTILLA LA MANCHA	33
➤ CENTRO	428	➤ OTROS	51



SERVICIOS AL ASOCIADO

Servicio de consulta normativa

Los socios de Atecyr tienen a su disposición un servicio gratuito de asistencia técnica a las consultas sobre interpretación de la reglamentación y normativa del RITE, que se atiende desde la secretaría técnica y con el apoyo de los miembros del Comité Técnico de Atecyr.

Durante el 2018, se han atendido un promedio de 10 consultas mensuales formuladas por los socios de Atecyr. En el boletín 15/30 de Atecyr se informa mensualmente del número de consultas recibidas.

La asistencia a dudas sobre el uso de los programas de certificación energética LIDER, CALENER, CERMA, CE3 y CE3X, para una consulta/reunión personalizada de 2 horas (fraccionable en varias consultas) tiene un coste de 50 euros + IVA para los asociados y de 120 euros + IVA para los no asociados. Se debe tener en cuenta que el bono caduca a los 6 meses de su adquisición.

Acceso a formación y reciclaje continuado

Para Atecyr la formación es una prioridad, por eso el Comité Técnico diseña nuevos cursos que se ofrecen cada año, entre los que se incluyen un mínimo de dos cursos gratuitos sobre novedades legislativas.

Los socios tienen descuentos de entorno al 30% en los cursos de experto en climatización, refrigeración y auditorías energéticas.

Además, si eres socio, podrás asistir, por un precio reducido, a los cursos temáticos que durante todo el año Atecyr organiza presencialmente o vía WebEx por videoconferencia.

Durante el 2018, se han realizado más de 14 cursos de formación continua, a los que han asistido 668 alumnos.

En la sección de formación de la web podrás encontrar la información sobre toda la programación de la oferta formativa.

Acceso al área exclusiva para socios en la web

Los socios de Atecyr tienen acceso al área privada de la web de la asociación en la que se incluyen documentos que facilitan el entendimiento de la legislación aplicable al sector, así como ofertas de trabajo, y otros documentos de interés.



Jornadas técnicas

Atecyr ofrece asistencia gratuita a todas las jornadas técnicas que se llevan a cabo en las agrupaciones territoriales de la Asociación sobre temas que te permitirán estar al día y actualizar tus conocimientos.

Durante 2018 se organizaron 30 jornadas técnicas a las que asistieron 1.626 profesionales.

Información sobre cambios legislativos y ayudas

Los socios reciben un comunicado cada vez que se publica un cambio legislativo que afecta al sector sobre:

- Cambios en el RITE y el CTE
- Modificaciones en la Certificación Energética de Edificios
- Novedades en materia de renovables
- Edificios de Energía de Consumo Casi Nulo
- Normativas sobre refrigerantes
- Reglamentos de seguridad

También os mantendremos informados sobre las ayudas que ofrecen las Direcciones Generales de Industria de las CCAA y el IDAE.

En 2018 se han enviado 49 comunicados.

Bolsa de trabajo

Atecyr pone a disposición de los socios una bolsa de trabajo como punto de encuentro entre técnicos y empresas. En ella se publican las ofertas que nos solicitan los socios protectores y otras entidades, así como los currículos de los socios que así lo solicitan y de los alumnos que han cursado alguno de los cursos de experto.

Durante el 2018, se han publicado una media de 10 ofertas de trabajo al mes, siendo el 50% para Madrid, y el resto repartido (por orden de demanda) entre las ciudades de Zaragoza, Barcelona, Salamanca, Valencia, Santander, Burgos, Palma de Gran Canaria, Sevilla, Tenerife y Vizcaya.

DTIE: documentos técnicos de instalaciones en la edificación

La colección de Documentos Técnicos de Instalaciones en la Edificación, más conocidos como DTIE, tienen una gran aceptación en el sector tanto por su rigor como por su calidad técnica. Con esta iniciativa tratamos de ofrecer al técnico una herramienta útil para la realización de su trabajo, incluyendo las últimas tecnologías y tendencias, dejando a su interpretación las cuestiones normativas.

Los socios de Atecyr cuentan con importantes descuentos en la compra de DTIE editados por Atecyr sobre tecnologías, instalaciones y casos de éxito.

Periódicamente se ofrece a los socios un DTIE en formato digital gratuito.

Durante el 2018, se han habilitado para su descarga gratuita para los socios en la web de Atecyr los siguientes DTIE:

- DTIE 1.06 Instalación de climatización en hospitales
- DTIE 7.07 Metodología BIM en la Climatización
- DTIE 9.08 Bombas de Calor a Gas
- DTIE 11.03 Contaje de Energía de acuerdo al RITE en sistemas de agua para calefacción y ACS
- DTIE 17.04 Instrumentación y Medición
- DTIE 18.04 Auditorías Energéticas. Casos Prácticos
- DTIE 10.05 Principios básicos de calderas de condensación.
- DTIE 17.01 Análisis económico de sistemas eficientes y cálculo de período de retorno de las inversiones: estudio de casos.

Calcula con Atecyr

Atecyr ofrece un servicio gratuito a los técnicos del sector de ocho programas de cálculo y dimensionamiento de instalaciones térmicas.

Los socios de Atecyr tienen asistencia técnica gratuita directamente con los desarrolladores de los mismos.

En dos años, se han producido 26.000 descargas, correspondientes a un total de 10.000 usuarios. El programa más descargado ha sido el programa Clima, seguido del Sicro y del Genera 3D. En su mayoría los profesionales que se descargan estos programas trabajan en ingenierías o empresas instaladoras, siendo un 15% estudiantes. El 85% de los usuarios son españoles, de los cuales solo el 20% son socios de Atecyr.

Se puede acceder a los programas a través de **www.calculaconatecyr.com**

Acceso a las ventajas que ofrecen las 12 asociaciones iberoamericanas que pertenecen a FAIAR

FAIAR es la Federación de Asociaciones Iberoamericanas de Aire Acondicionado y Refrigeración. Mediante un acuerdo marco firmado en la Asamblea que se celebró en Madrid con motivo del CIAR'15, todos los socios de Atecyr tienen las ventajas de ser miembros a la vez de las asociaciones de FAIAR: Brasil, Colombia, Chile, Cuba, Ecuador, España, México, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Así mismo cualquier socio de una Asociación miembro de FAIAR tiene las ventajas del resto de las Asociaciones de FAIAR.

En www.faiar.net pueden encontrar más información sobre estas asociaciones.

Además, los socios de Atecyr pueden beneficiarse de descuentos en formación, asistencia a congresos, jornadas, ferias, compra de publicaciones técnicas y en la contratación de diferentes servicios como el seguro médico, entre otros.

Biblioteca

Atecyr dispone de una extensa biblioteca técnica que está a disposición, previa reserva, de todos los socios para su consulta en la sede central de Atecyr.

La biblioteca dispone de todas las guías de la colección de REHVA, de las publicaciones de ASHRAE (Refrigeración, Fundamentals, HVAC Application, HVAC systems and equipments), la colección completa de DTIE de Atecyr, más de 10 diferentes revistas del sector con los números de los últimos años, todos los libros de actas de los simposios/congresos de climatización y refrigeración que se celebran en España. En definitiva, gran cantidad de contenido muy interesante relacionado con la actividad y el sector.



PLAN ESTRATÉGICO 2016-2020

Durante el 2018 se ha dado continuidad a la implantación del Plan Estratégico 2016-2020, proyecto que ha supuesto un gran esfuerzo y representa el punto de partida del Atecyr del futuro. Para su desarrollo, se contó con la participación de los asociados, los órganos de gobierno, las instituciones más cercanas y técnicos del sector de la climatización y la refrigeración que todavía no son socios.

Era necesario conocer la opinión y las necesidades de los socios de Atecyr en particular, y de los técnicos del sector en general, para poder hacer un Atecyr a la medida, abierto y participativo.

En los ejes principales del plan se incluye integrar en la asociación a las nuevas generaciones, incrementar la participación y conectividad global y aumentar la propuesta de valor al asociado, con la colaboración activa del Comité Técnico y las agrupaciones territoriales.

El objetivo es situar al socio en el centro, y posicionar la asociación como referente más allá de nuestras fronteras.

Para ello, es necesario trabajar en colaboración con todos los agentes del sector, profesionales, asociaciones, universidades, centros de formación, y por supuesto, con la Administración.

El plan estratégico está estructurado en 8 líneas de trabajo:

Línea 1. Profesionalizar Atecyr a través de un modelo económico y funcionalmente sostenible para el futuro. Esta línea cumple con la misión de aumentar la viabilidad económica de la asociación y el establecimiento de nuevos procedimientos de control y optimización de los recursos.

Línea 2. Reforzar y posicionar la imagen de la marca de Atecyr a través de un plan de comunicación cuyas primeras acciones contemplan el cambio de imagen corporativa, la renovación de la web, la presencia activa en redes sociales y la creación de un blog de contenidos que den visibilidad a la labor que realiza el Comité Técnico de Atecyr.

Línea 3. Convertir Atecyr en una asociación abierta y atractiva para incorporar y acoger las nuevas generaciones de técnicos del sector de climatización, refrigeración y energías renovables. En esta línea está previsto analizar las tipologías de asociado, aumentar la propuesta de valor y llevar a cabo un plan activo de captación.

Línea 4. Convertir Atecyr en una organización proactiva, receptiva y cercana a sus socios. Fomentar la participación e implicación de los socios en la Asociación, a través de la dinamización de las agrupaciones territoriales y desarrollar

un plan de comercialización de servicios.

Línea 5. Posicionar Atecyr como una asociación cercana a los países iberoamericanos y establecer acuerdos bilaterales con asociaciones locales del otro lado del Atlántico.

Línea 6. Reforzar el peso de Atecyr en la Administraciones e Instituciones, incrementar la relación con REVHA y ASHRAE y apoyar al Comité Técnico y a las agrupaciones en su vínculo con la Administración tanto central como local.

Línea 7. Fomentar la sostenibilidad en la sociedad y el sector.

Línea 8. Adaptación del modelo organizativo y la forma de gobernanza para una mayor transparencia y dinamización de la asociación y de las agrupaciones.

Misión:

Responder a las necesidades de los técnicos del sector de climatización, refrigeración y eficiencia energética a través de la transmisión de experiencias y conocimientos de manera independiente y no lucrativa, sirviendo de punto de encuentro de sus opiniones e inquietudes para ofrecer a la sociedad soluciones sostenibles.

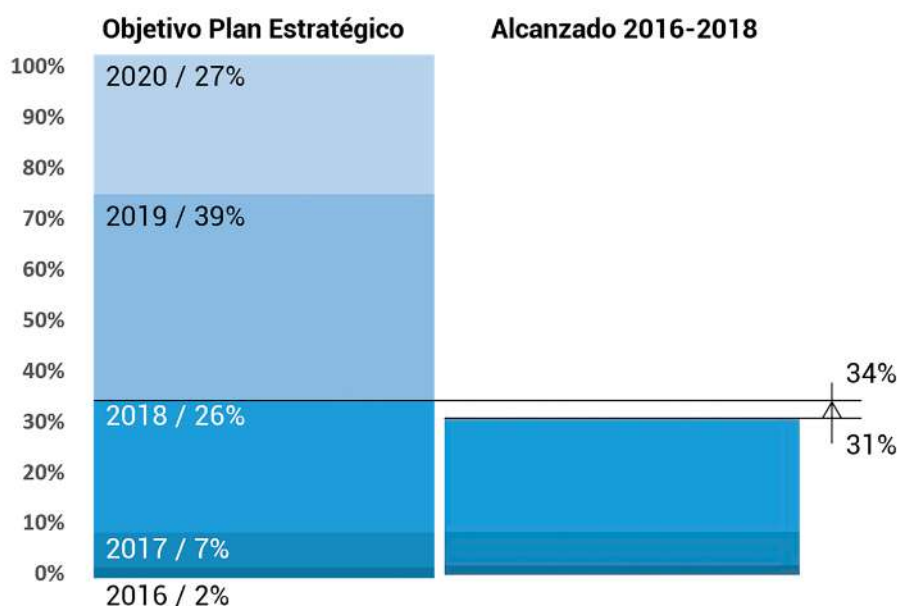
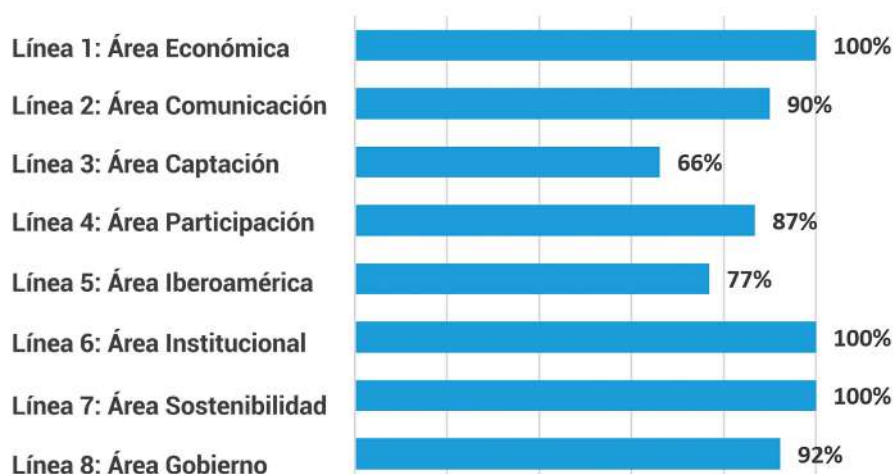
Visión:

Atecyr quiere posicionarse como la organización líder en excelencia de los sectores de climatización, refrigeración y eficiencia energética en el entorno de los países iberoamericanos que contribuya a elevar el nivel de calidad del sector a través del conocimiento y formación de sus técnicos; integrando las nuevas generaciones, profundizando en el mundo digital y siendo líder de opinión frente a las administraciones públicas y a la sociedad en general.

Valores:

Entendemos por valores aquellos principios que guían los comportamientos de las personas y sus relaciones para el desarrollo de la Asociación y la consecución de su Misión - Valor. Estos valores son Rigor, Independencia, Imparcialidad, Integridad, Compromiso y Confianza.

GRADO DE AVANCE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS ACCIONES PREVISTAS PARA EL 2018



Según la planificación del Plan Estratégico, durante el 2018, deberíamos haber alcanzado el 34% de cumplimiento sobre el total del plan, y nos hemos situado en el 31%. En el 2019 trabajaremos para seguir avanzando al ritmo marcado.

ACTIVIDAD INSTITUCIONAL

Las relaciones que Atecyr viene manteniendo, desde hace años, con diversos organismos e instituciones del sector están basadas en la cordialidad, el respeto y el entendimiento en aspectos comunes, y permiten un acercamiento a trabajos compartidos para la defensa de intereses específicos en el ámbito de la ingeniería.

ASOCIACIONES

AEDICI

Durante 2018, como continuidad a la cercana y estrecha relación que ambas Asociaciones sostienen en lo institucional y en lo personal, se han mantenido reuniones para organizar jornadas, eventos y actuaciones conjuntas.

AFEC

Las relaciones con AFEC son muy buenas, lo que garantiza una comunicación permanente y una buena sintonía histórica entre ambas instituciones.

Los temas que centran la actividad y la colaboración durante el año 2018 han sido, entre otros, la celebración del primer congreso de calidad de aire interior con la colaboración de FEDACAI (Federación de empresas de Calidad de Aire Interior) que tuvo lugar los días 22 y 23 de noviembre.

Continuando con fomentar el encuentro de los técnicos del sector en aquellos temas de mayor preocupación, el 17 de noviembre se celebró en IFEMA un Workshop de EDIFICIOS DE CONSUMO DE ENERGÍA CASI NULO, organizado por las asociaciones: A3e, AEDICI, AFEC, ASHRAE SPAIN CHAPTER, Atecyr.

Participaron 32 expertos, en representación de diferentes ámbitos (ingenierías, fabricantes, instaladores, empresas de servicios energéticos, de mantenimiento, arquitectos, etc.). El análisis y debate giró en torno a cinco temas: conceptos generales, instalaciones técnicas dentro de los EECN, aspectos reglamentarios, aspectos técnicos y aspectos económicos y de explotación.

Como siempre la jornada resultó muy positiva y enriquecedora, gracias al gran interés que supone el intercambio de opiniones y la puesta en común de ideas entre profesionales de distintos ámbitos del sector de la edificación, sobre un tema tan importante y trascendental como es el diseño y la construcción de edificios de consumo de energía casi nula.

Jornadas sobre el Plan de Promoción de Bomba de Calor de AFEC, realizadas conjuntamente con Atecyr

AFEC (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización) está desarrollando desde 2015 un Plan de Promoción de la Bomba de Calor, con el patrocinio de varias de sus empresas asociadas, a través de una serie de jornadas.



En las mismas se han difundido los beneficios de estos equipos, tanto desde el punto de vista de la eficiencia energética, como del uso de energía procedente de fuentes renovables y de la reducción de emisiones de CO₂.

Atecyr en línea con el apoyo que presta a sus socios protectores, ha colaborado activamente en la organización de las siguientes 8 jornadas, que se han celebrado en diversos lugares de España, contando con la colaboración de diversas agrupaciones territoriales y con una asistencia total de alrededor de 800 personas.

Salón de Actos de la Ciutat Administrativa 9 d'octubre de Valencia, Valencia, 19 de enero 2016



Jornada organizada por IVACE-Energía (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial), Atecyr Valencia y AFEC.

La inauguración estuvo a cargo de Júlia Company Sanus, Directora General de IVACE-Energía.

Contando con un aforo de alrededor de 170 personas.

Instalaciones de la Federación Regional de Empresarios del Metal de Murcia, Murcia, 14 de marzo 2016



Jornada organizada por la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera de la Región de Murcia, en colaboración con FREMM (Federación Regional de Empresarios del Metal de Murcia), con el apoyo de Atecyr.

La inauguración estuvo a cargo de Andrés Sánchez, Secretario General del FREMM y de Esther Marín, Directora General de Energía y Actividad Industrial y minera de Murcia.

Contando con un aforo de unas 100 personas.

Asociación de la Industria Navarra (AIN), Navarra, 25 de octubre 2016

Jornada organizada por AFEC, Atecyr y ANAFONCA (Asociación profesional de empresas de fontanería, calefacción, climatización, gas, prevención de incendios y afines de Navarra), con la colaboración del Departamento de Desarrollo Económico del Gobierno de Navarra.



La inauguración estuvo a cargo de Roberto Yoldi, Director del Servicio de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Gobierno de Navarra y contó con la presencia de alrededor de 80 personas

Salón de Actos de la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León, Valladolid, 23 de febrero 2017



Jornada organizada por AFEC y Atecyr Castilla y León, con la colaboración del EREN (Ente Regional de la Energía de Castilla y León) y de la Junta de Castilla y León.

La inauguración estuvo a cargo de Miriam Conde, Jefa de Servicio de Reglamentación y Seguridad Industrial de la Junta de Castilla y León.

Contando con un aforo de más de 160 personas.

Escuela de Ingenieros Industriales de Badajoz, Badajoz, 27 de abril 2017



Jornada desarrollada por AFEC y organizada por la Agrupación de Extremadura de Atecyr.

La inauguración estuvo a cargo de Cosme Segador Vegas, director de la Agencia Extremeña de la Energía.

Contando con alrededor de unas 70 personas.

Instalaciones de la Agrupación Centro de la Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración (Atecyr), 27 de septiembre 2017



Jornada desarrollada por AFEC y organizada por la Agrupación Centro de Atecyr

La inauguración estuvo a cargo de Juan Travesí, vicepresidente de Atecyr.

Contando con la asistencia de numerosos técnicos que llenaron la sala de formación

Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente de Zaragoza, Zaragoza, 16 de octubre 2018



Jornada organizada por Atecyr y desarrollada por AFEC.

La jornada fue presentada por José Antonio Torre, Presidente de la Agrupación Aragón de Atecyr, e inaugurada por Teresa Artigas Sanz, Concejala Delegada de Medio Ambiente y Movilidad del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

Contando con la asistencia de más de 80 personas.

ASPRIMA

A lo largo de 2018 se han mantenido reuniones con la Asociación de Promotores Inmobiliarios de Madrid en la que hemos compartido inquietudes sobre el desarrollo del sector tanto de promotores como de climatización y refrigeración.

Durante estas reuniones se convino colaborar en las actividades que cada Asociación lleva a cabo recíprocamente.

ASPRIMA ha participado como asociación colaboradora en el I Congreso Internacional de Calidad de aire interior y han participado en la mesa de debate: La CAI según los usuarios: oficinas y viviendas, representados por Jesús García.

DCD>ESPAÑA 2018

Congreso sobre centros de datos e infraestructuras cloud

Atecyr firmó un acuerdo con DCD>ESPAÑA por el que se reguló la colaboración de Atecyr el **23 de mayo**, en el congreso sobre centros de datos e infraestructuras cloud DCD>ESPAÑA 2018, que celebró su 11ª edición, en La Nave, en Madrid.



José Miguel Luna vocal de la Junta Directiva de Atecyr moderó la mesa redonda sobre estrategias de enfriamiento en centros de datos que ayudan a reducir el consumo de energía.

Una buena refrigeración y flujo de aire en un centro de datos, son elementos indispensables para evitar fallos del sistema y bajos rendimientos. Expertos en soluciones hablaron sobre los puntos críticos y cómo conseguir unas condiciones ambientales óptimas.

FEDECAI

Atecyr y FEDECAI han ido desarrollando el convenio firmado en 2017 para la colaboración para el desarrollo del conocimiento y formación en calidad ambiental a nivel iberoamericana.

También ambas asociaciones han organizado la celebración del primer Congreso de Calidad de Aire Interior con la colaboración de AFEC (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización) que tuvo lugar los días 22 y 23 de noviembre.

FEGECA

La relación con Fegeca (Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor por Agua Caliente) es cordial, muy fluida y persigue la cercanía entre la ingeniería y las soluciones de equipos y sus prestaciones.

En el año 2018 se han seguido conociendo nuevos niveles de eficiencia energética exigidos por las directivas de ecodiseño. Esta directiva ha supuesto la incorporación a nuestro mercado de productos más eficientes y ecológicos.

Los socios de Fegeca afrontaron este desafío ofreciendo los equipos más avanzados y liderando el proceso de comunicación a la sociedad y a los distintos agentes del mercado. Ha sido una gran noticia la incorporación de forma obligatoria de estos sistemas, por eficiencia energética, ahorro y bajo nivel de emisiones.

Atecyr y FEGECA comparten inquietudes relacionadas con los cambios reglamentarios y mantienen reuniones periódicas en las que se abordan las mismas.

GREENCITIES

Atecyr ha participado en el Comité Organizador del Greencities, Foro de Inteligencia y Sostenibilidad Urbana, en la sede de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital (SESIAD).

Greencities engloba los siguientes foros:

- Foro TIC & Sostenibilidad
- Foro de Economía Circular
- Foro Nacional de la Rehabilitación, Eficiencia y Sostenibilidad
- Green LAB

El foro se celebró en Málaga el 25 y 26 de abril.

IFMA



El **19 de abril**, se firmó un acuerdo de colaboración con IFMA España, el capítulo español de la Asociación Internacional de Facility Management y en la actualidad, la única Asociación profesional que representa al sector y a sus profesionales en España y algunos países de Latinoamérica.

IFMA España se centra en actividades relacionadas con el Workplace Summit, wellbeing, jornadas técnicas sobre normalización, facility, smart building, eficiencia energética, sostenibilidad, gestión medioambiental, economía circular, seguridad y formación en 7 ciudades.

Con este acuerdo marco ambas asociaciones han encontrado un punto de partida que ayude a difundir su actividad y trabajar en proyectos conjuntos en el futuro.

Atecyr ha colaborado en la Jornada Técnica sobre Operación y Mantenimiento de Instalaciones, celebrada en Madrid el 7 de noviembre en la que Miguel Ángel Llopis, como presidente de Atecyr participó en la apertura del acto junto con el presidente de IFMA, Francisco Luis García Ahumada y Josep Ortí de AEM.

Luis Ignacio Coronado Escudero de la Junta Directiva de Atecyr-Centro, intervino con una ponencia sobre "Impacto de la operación y mantenimiento en el buen funcionamiento de equipos de climatización". Los socios de Atecyr tenían acceso gratuito a la jornada.

Por otro lado, IFMA España ha sido entidad colaboradora del I Congreso de Calidad de Aire Interior en el panel de la CAI según los usuarios: Oficinas y residencial del viernes 23 de noviembre.

PORTAL CALORYFRIO.COM

Caloryfrio.com ofrece la mejor y más extensa información sobre mercado, productos etc. de todas las categorías de la climatización. Calefacción, Aire Acondicionado, Renovables, Ahorro de energía, Rehabilitación, incluyendo además sectores como fontanería, sanitarios y todas las categorías auxiliares, tienen en www.caloryfrio.com el portal sectorial de referencia.

Atecyr forma parte del Consejo de Administración del portal Sectorial de la climatización www.caloryfrio.com desde hace más de 18 años y en el año 2015 tras la firma del convenio con todas las asociaciones de la FAIAR, hemos reforzado los servicios firmando un acuerdo de colaboración con el portal www.caloryfrio.com. Acuerdo a través del cual Caloryfrio publicará una vez al mes un artículo de interés extraído de los documentos técnicos DTIE de Atecyr. Estos artículos de gran valor de conocimiento y editorial pasan a estar así disponibles, en forma de extracto, en un medio digital y de manera abierta para todos los lectores que, si así lo desean, podrán adquirirlo posteriormente en papel.

Caloryfrio.com es el Portal sectorial de la Climatización que actúa como buscador especializado en el mundo de las instalaciones. En él, se dan cita todas las comunidades profesional de Fabricantes, Instaladores, Almacenistas e Ingenierías, pero además y gracias a su buen posicionamiento en Google tiene también un gran número de visitas diarias de consumidores.

En la web de Caloryfrio.com se pueden consultar diferentes secciones relacionadas con los DTIE que publica Atecyr, la formación que imparte y las noticias que genera para dar a conocer su actividad.

SEDIGAS

Durante 2018, Atecyr y Sedigas han seguido manteniendo reuniones con el fin de ayudar a los técnicos de sector. La comunicación entre ambas asociaciones es fluida y muy cercana.

Actualmente se está trabajando conjuntamente en la definición de un curso de

bomba de calor a gas en el que se tratarán las tecnologías de motor térmico (GEHP) y de absorción (GAHP), propiedades y características técnicas, situación del mercado y aplicabilidad. Así como el diseño óptimo de instalaciones térmicas con GEHP y GAHP, instalaciones híbridas con otras tecnologías, métodos para la optimización de instalaciones existentes y medidas de ahorro energético.

TECNIFUEGO-AESPI

Durante 2018 se han mantenido reuniones con la Asociación Española para la Protección Contra Incendios: TECNIFUEGO en la que se han presentado los proyectos 2018 de Atecyr con el objetivo de contar con su colaboración en las jornadas sobre instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios.

Ambas asociaciones convinieron estrechar lazos y realizar colaboraciones conjuntas.

Fruto de las conversaciones TECNIFUEGO ha colaborado en la organización de la jornada estrella del 17 de mayo organizada en Madrid, por la agrupación de Atecyr Centro sobre "Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios".

UNE

Atecyr participa activamente en los Comités de Normalización de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

Participa en el plenario del Comité Técnico de Normalización CTN 100 de Climatización dedicado a la normalización de Instalaciones, equipos y componentes de climatización, (incluidas bombas de calor y ventilación), en sus aspectos de terminología, definiciones, clasificación, diseño y cálculo (incluyendo datos climáticos, zona de bienestar, etc.), características tanto a la aptitud, a la función, como de seguridad y métodos de ensayo, así como, características exigibles a los dispositivos de control y seguridad utilizados.

Atecyr colabora en el grupo de trabajo AEN/CTN 100/Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones. Publicada y a la venta en la página de AENOR.

Atecyr colabora en el grupo de trabajo AEN/CTN/ GT19. Norma de Buenas Prácticas relativa a los Equipos Bomba de Calor.

Pertenece al plenario de AEN/CTN 171 Calidad Ambiental en Interiores.

Participó en el grupo de trabajo AEN/ CTN 216/GT3 Energías Renovables, Cambio Climático y Eficiencia Energética dedicado a la normalización de los aspectos de organización y definición de, las herramientas de promoción de producción eléctrica mediante energías renovables, las herramientas de promoción de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y las herramientas destinadas a fomentar la mejora rentable de la eficiencia del uso

final de la energía:

- ▶ Participó en el grupo de trabajo AEN/ CTN 216/GT7 que ha desarrollado la norma UNE 16701 Clasificación de Proveedores de Servicios Energéticos en base a la publicación de la especificación EA 055.
- ▶ Está invitado a participar en el AEN/ CTC- 078 Energía Solar Térmica.
- ▶ En el año 2018 ha iniciado conversaciones con UNE por el cual, los socios de Atecyr y los de AENOR podrán disfrutar de la formación y documentación que ambas asociaciones puedan tener en común.
- ▶ Las primeras líneas de actuación irán encaminadas a difundir los servicios que puedan ser comunes a los socios de ambas instituciones y en empezar a definir algún documento y formación de forma conjunta.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA, VIVIENDA Y SUELO. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN

Desde el Comité Técnico de Atecyr se han presentado comentarios al borrador del Documento Básico DB-HE publicado en 2017.

Este documento es la actualización del Documento Básico de Ahorro de Energía (CTE DB-HE) del Código Técnico de la Edificación (CTE) en relación a las exigencias de la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo Europeo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios, que establece medidas para la reducción del consumo de energía y el uso de energía procedente de fuentes renovables con el objetivo de reducir la dependencia energética de la Unión y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La necesidad de revisión del Documento Básico proviene de la propia Directiva, que exige la actualización de los requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios de forma periódica y en vista del progreso técnico, así como la definición de los Edificios de consumo de energía casi nulo (nZEB) y la evolución de la normativa europea. Para ello, proporciona un marco comparativo y una metodología de cálculo armonizados.

IDAE

Las relaciones con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía, han estado enmarcadas en la intensa colaboración que se viene manteniendo, participando en reuniones, desarrollando documentos y planes de formación.

Durante el año 2018, IDAE, con el fin de incrementar las guías de Eficiencia Energética de las Instalaciones Térmicas de los Edificios, se ha mantenido reuniones para poder publicar las dos últimas guías redactadas por Atecyr y pendientes de su adaptabilidad a un formato recuperable y accesible

Estas nuevas guías, de acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, no estarán en el Registro General de Documentos Reconocidos del RITE, hasta que la Comisión Asesora del RITE se reúna y valore elevar dichas guías a Documentos Reconocidos del RITE.

Durante el año 2018 Atecyr ha mantenido también varias reuniones para orientar en el desarrollo de una guía que apoyará a la publicación en el año 2019 del Real Decreto que regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios

Atecyr e IDAE han organizado una jornada conjunta en la que se desarrolló un análisis de los tres nuevos programas publicados para poder obtener el certificado de eficiencia energética de un inmueble: CYPETHERMHE Plus, SG SAVE y el Complemento CE3X para edificios nuevos bajo el título Hacia dónde va la simulación y la certificación energética.

El IDAE ha participado en el Encuentro Anual previo a la Asamblea General de socios celebrado el pasado día 31 de mayo de 2018 en Pamplona para tratar la Refundición de la Directiva de Eficiencia Energética en los Edificios.

MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Atecyr ha participado junto con otras asociaciones del sector en las reuniones durante el 2017 del grupo de trabajo que ha redactado el nuevo reglamento de seguridad de instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias que previsiblemente se publique en el primer semestre del año 2019.

MINISTERIO DE FOMENTO

Atecyr participa en los grupos de trabajo creados por el Ministerio de Fomento para el desarrollo del proyecto esBIM.

El Comité Técnico de Atecyr está analizando la elaboración de un curso anual sobre el manejo instrumental del programa BIM enfocado fundamentalmente a las instalaciones térmicas en el interior de los edificios.

MINISTERIO DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA

COMISIÓN ASESORA DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

José Manuel Pinazo Ojer, presidente del Comité Técnico de Atecyr, es quien asiste por invitación del secretario de la Comisión Asesora de Certificación Energética, a esta Comisión, que se reunió el pasado 15 de diciembre de 2017. En la misma se aprobaron como nuevos programas para certificar edificios:

- CYPETHERM HE Plus
- EfinovaticHE – Certificación energética con EnergyPlus

- Procedimiento de Habilitación CE3X para Certificación Energética de Edificios de nueva construcción

Atecyr ha presentado la documentación necesaria para renovar como vocales de la Comisión Asesora para Certificación de Eficiencia Energética de Edificios

COMISIÓN ASESORA DEL RITE

Ricardo García San José, vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr, es quien asiste por invitación del secretario de la Comisión Asesora del RITE y en la que participan el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, el Ministerio de Fomento, IDAE, Atecyr y las Comunidades Autónomas del País Vasco, de Aragón, de Andalucía, de Castilla y León y de Madrid.

SUBDIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA

En 2018 se ha mejorado la herramienta CERMA, desarrollada por Atecyr y el IVE, para que, además de certificar viviendas tanto nuevas como existentes, dar cumplimiento a las exigencias establecidas por nueva publicación del documento básico de Ahorro de Energía.

Atecyr manifestó la importancia de trabajar en un nuevo RITE y así se lo trasladamos a los representantes de la Subdirección. El Comité Técnico de Atecyr está trabajando en un análisis para determinar qué puntos del Reglamento deben modificarse.

En opinión de Atecyr el nuevo RITE deberá adaptarse para establecer rendimientos estacionales de las instalaciones térmicas en su conjunto, conformados por los subsistemas de emisión, distribución y generación. Actualmente se fijan en algunos equipos los valores nominales (ventiladores y bombas), en otros las condiciones estacionales (bomba de calor), pero en ningún caso el valor estacional de la instalación (Reglamentos Europeos 811, 812, 813 y 814 del año 2013). Tendría que comenzarse por la adaptación de las nuevas exigencias que en Europa han publicado y obligan a los generadores de calor, acumuladores de agua caliente, bombas de calor y unidades de tratamiento de aire a declarar el comportamiento del generador de forma estacional.

Atecyr ha remitido a la Subdirección su opinión sobre el borrador de Real Decreto sobre contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios

Durante el 2018, Atecyr ha organizado un ciclo de jornadas que han abordado el conteo de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS, en las que se ha hablado sobre qué tipo de contadores son obligatorios según el RITE, criterios de funcionamiento de las instalaciones de calefacción para optimizar el rendimiento, cómo realizar el reparto de gastos individuales en las instalaciones centralizadas y qué equipos se usan como repartidores de costes. En ellas han participado los diferentes agentes del sector relacionados con el conteo de energía y representantes de las subdirección.

PUBLICACIONES

DOCUMENTOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES EN LA EDIFICACIÓN (DTIE)

Uno de los fines de Atecyr es la divulgación científico-técnica de temas relacionados con el sector de la climatización y la refrigeración. En ese sentido hace ya años iniciamos la colección de los Documentos Técnicos de Instalaciones en la Edificación, más conocidos como DTIE, que tienen una gran aceptación del sector tanto por su rigor como por su calidad técnica. Con esta iniciativa tratamos de ofrecer al técnico una herramienta útil para la realización de su trabajo, incluyendo las últimas tecnologías y tendencias, dejando a su interpretación las cuestiones normativas.

Durante el 2018, se ha trabajado en los siguientes documentos:

DTIE 6.02 DISEÑO Y CÁLCULO DE CHIMENEAS

Autor: Ricardo García San José

Patrocinador: Dinak

El objetivo es describir los sistemas de evacuación de humos de las calderas de combustible de las instalaciones térmicas de los edificios.

En los primeros apartados se describen los sistemas de producción de calor con combustible que son los conjuntos caldera-quemador-chimenea, y a continuación hay una serie de capítulos que describen como deben ser designadas las chimeneas en función del material de las mismas.

Después de los tipos de sistemas de evacuación que hoy existen en el mercado, se pasa a explicar cómo se deben diseñar cada uno de ellos, diferenciando en la explicación de estos datos, si se trata de sistemas de evacuación individuales o sistemas centrales (chimeneas comunes).

Un capítulo fundamental del libro es el que trata sobre los sistemas de evacuación en reformas de edificios ya existentes.

La publicación se completa con una serie de ejemplos prácticos desarrollados de forma detallada, contemplando distintos combustibles (biomasa, gas, GLP), distintas tecnologías de los generadores térmicos (consideración de calderas de condensación) y contemplando obra nueva y obra existente.

DTIE 9.09 SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN RADIANTE

Autores: Javier Rey, Eloy Velasco Gómez, Israel Ortega Cubero y Ana Martín Duque.

Patrocinador: Uponor

En este documento se explica en detalle los sistemas de climatización radiante como elementos terminales para abastecer las demandas térmicas de los locales. Es un libro continuación al nuevo DTIE de suelo radiante, en el que se amplía la descripción, no sólo a suelos radiantes, sino a otras superficies como pueden ser los techos, considera además tanto las demandas de calor como las de refrigeración.

En el libro se advierte como con estos elementos se pueden conseguir iguales condiciones de bienestar trabajando con temperaturas de trabajo en calefacción más bajas que con sistemas convencionales de radiador, o en frío, a temperaturas más elevadas que las utilizadas en unidades convencionales como pueden ser los ventiloconvectores.

El libro está estructurado en 8 capítulos. El primero recuerda cómo se produce el intercambio de calor entre el cuerpo humano y el aire del ambiente y las superficies que le rodean, se asientan así las bases necesarias para poder conocer el comportamiento de estas unidades. A continuación se explica con detalle el dimensionado de estas superficies, con ejemplos prácticos y desarrollados en el texto de varios capítulos. Un aspecto importante de las superficies radiantes son la forma que tienen para su control adecuado, por ello existe un capítulo específico donde se explican los distintos tipos de control a tener en cuenta.

DTIE 15.01 SALAS DE CALDERAS

Autor: Ricardo García San José

Patrocinador: Saunier Duval

El objetivo de este DTIE es analizar las características reglamentarias que deben cumplir los locales destinados a salas de calderas, detallando los requisitos del RITE y de otras reglamentaciones con incidencia directa en las mismas; con especial atención a las exigencias de seguridad contra incendios marcados en el documento SI, y los reglamentos propios de otras instalaciones: electricidad, gasóleo, gas, fontanería, etc.

Para ello, se desarrolla, primero una descripción de las características constructivas que estos espacios debe cumplir, tanto en sus dimensiones geométricas, como su ubicación en función del tipo de combustible utilizado o almacenado, los niveles de ventilación exigidos en función del tipo de ubicación de la sala y del combustible utilizado o almacenado, para, luego, redactar varios diseños de salas de calderas específicos.

Un capítulo especial de este documento trata sobre la reforma de las salas de calderas, que originariamente estaban concebidas para un combustible que debido a los nuevos compromisos medioambientales adquiridos requiera cambiarlo por uno menos contaminante, y que supondrá una serie de condicionantes que una nueva sala de calderas no tendrá.

DTIE 16.02 ETIQUETADO Y ECODISEÑO

Autor: Ricardo García San José

Patrocinador: Vaillant

El etiquetado energético de los equipos componentes de las instalaciones de climatización permiten conocer el rendimiento estacional de los mismos, siendo una información muy útil para los instaladores, proyectistas y, fundamentalmente para los usuarios finales, tiene dos importantes limitaciones, se refiere exclusivamente a equipos de potencias bajas, inferiores a 70 kW y no establece rendimientos mínimos, permite fabricar equipos con bajos rendimientos estacionales, con la condición de que se informe fehacientemente de esta circunstancia.

Los Reglamentos de diseño ecológico han solventado esta faceta al haber impuesto unos rendimientos estacionales mínimos a los equipos que consumen energía, para la obtención del marcado CE, además se han incrementado las potencias de los equipos afectados. El abanico de equipos y potencias abarca a la mayor parte de los componentes de las instalaciones de climatización, se han establecido valores muy superiores a los requisitos mínimos del apartado de Eficiencia Energética del RITE vigente, por lo que deben ser conocidos por todos los profesionales del sector, tanto, para la redacción de proyectos, como, para la realización de las instalaciones.

Al no ser obligado su publicación en la reglamentación nacional, no es conocido por muchos y por ello, es muy útil tener un documento aclaratorio dónde se explicarán estos arduos reglamentos y unas tablas prácticas de lectura rápida sobre las prestaciones mínimas en el consumo de energía, y entre otros.

DTIE 19.01 COMO DISEÑAR LOS EDIFICIOS DE CONSUMO DE ENERGIA CASI NULO

Autor: Pedro Vicente Quiles y Manuel Romero

Patrocinador: Vaillant

Este documento tiene por objeto analizar cómo se puede alcanzar en el diseño al proyecto de un edificio de consumo de energía casi nulo. Para ello se ha pretendido recoger todos los indicadores energéticos que la legislación actual pone a disposición del técnico diseñador de un edificio y del usuario del mismo, para darlos a conocer en un único texto. Fundamentalmente los indicadores energéticos del Código Técnico de la Edificación y del procedimiento básico de certificación energética.

Para el usuario estos indicadores son de información vital, pues le permitirán discernir si baraja varias opciones y su criterio de adquisición o decisión es el consumo de energía o el respeto al medio ambiente, tomar la mejor decisión.

Otra parte del libro, más extensa, se realiza una explicación pormenorizada para lograr optimizar estos indicadores energéticos y llevarlos a la definición que hoy nuestro estado propone para un edificio de consumo de energía casi nulo, en distintos tipos de usos de edificio y severidades climáticas.

El desarrollo del documento siempre es bajo el prisma de un edificio en fase de diseño, no de obra ya existente.

DTIR DIAGRAMAS Y PROPIEDADES DE LOS REFRIGERANTES 2019

Autores: Ramón Cabello, Rodrigo Llopis, Daniel Sánchez, Laura Nebot y Jesús Catalán

Patrocinador: Intarcom

El primer DTIR (Documento Técnico de Instalaciones de Refrigeración) publicado de Atecyr resume y aúna la información básica más relevante sobre los refrigerantes utilizados en la refrigeración y climatización hasta el año 2018.

Este documento ha sido elaborado con la información que han desarrollado los investigadores del Grupo de Ingeniería Térmica del Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción de la Universidad Jaume I de Castellón, formados por investigadores de la propia universidad y de la Universidad Politécnica de Valencia.

En la primera parte del documento, se resume la evolución de las familias de refrigerantes; se esquematiza el marco normativo sobre el uso de refrigerantes referente a Europa (reglamento F-GAS); se sintetizan las reglas básicas de nomenclatura y designación de refrigerantes; y se resumen las características y clasificación de seguridad de los refrigerantes. En la segunda parte del documento se detallan los usos actuales de los refrigerantes así como las opciones alternativas existentes en el mercado; se resumen las principales propiedades físicas, de seguridad y medioambientales de los refrigerantes; y se representan las relaciones de presión y temperatura de saturación de los principales refrigerantes.

En la última parte del documento, parte fundamental del DTIR, se incluyen los diagramas presión-entalpía de cada uno de los refrigerantes utilizados en la actualidad. Dichos diagramas incluyen, además de las variables presión y entalpía, la temperatura, volumen específico y entropía. Han estado diseñados y elaborados con la máxima precisión posible para que sean útiles en el diseño de instalaciones frigoríficas y en las etapas de análisis de instalaciones existentes.

DOCUMENTOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES EN LA EDIFICACIÓN (DTIE)



1.05: PREVENCIÓN DE LA CORROSIÓN INTERIOR DE LAS INSTALACIONES DE AGUA



Estudio y prevención de los fenómenos de corrosión e incrustación en las instalaciones interiores de agua de los edificios, incluye conceptos fundamentales y soluciones, tanto en la fase de diseño, como para actuar, cuando sea posible, en instalaciones existentes.

Autor: Adrián Gomila Vinent



1.06: INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN EN HOSPITALES



La climatización de entornos hospitalarios representa una de las instalaciones más complejas a las que se debe enfrentar un ingeniero especialista en acondicionamiento. Este documento describe los requerimientos exigibles a los diversos entornos hospitalarios y desarrolla algunas de las técnicas habituales que se emplean para conseguirlos.

Autor: Paulino Pastor Pérez



2.04: ACÚSTICA EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN: CASOS PRÁCTICOS



Recoge los problemas sonoros fruto del funcionamiento de una instalación de climatización, y las medidas antirruido más extendidas. Plantea y resuelve diversos casos prácticos, analiza la problemática de instalaciones reales e incluye los cálculos necesarios para una acústica óptima.

Autor: Ramón Peral Orts



2.05: CALIDAD DEL AIRE EXTERIOR: MAPA ODAS DE LAS PRINCIPALES CAPITALES DE PROVINCIAS DE ESPAÑA

Este DTIE muestra los valores promedio de las estaciones de medida de las redes de vigilancia atmosférica de las principales capitales de provincias de España: A Coruña, Barcelona, Bilbao, Madrid, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

Autor: Paulino Pastor Pérez



3.01: PSICOMETRÍA



Este DTIE trata sobre las transformaciones psicométricas en el aire húmedo. En climatización es necesario conocer con precisión las propiedades del aire húmedo, y sus posibles transformaciones, ya que éste será el principal fluido de trabajo que evolucionará dentro de las Unidades de Tratamiento de Aire (UTA) y de las zonas dentro de los edificios.

Autores: José Manuel Pinazo Ojer y Arcadio García Lastra



7.03: ENTRADA DE DATOS A LOS PROGRAMAS LIDER Y CALENER VYP



Este documento nace para ayudar a los usuarios de los programas LIDER y CALENER VyP en su labor de comprobación del cumplimiento del CTE-HE1 y en la Certificación Energética de edificios de nueva construcción, regulado bajo el Real Decreto 47/2007.

Autores: Arcadio García Lastra, Antonio García Laespada, Víctor Soto Francés y José Manuel Pinazo Ojer



7.05: CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS



En el documento se especifica cómo calcular la carga térmica de la instalación (utiliza el Método de Series Temporales Radiantes recomendado por ASHRAE para el cálculo de cargas), tanto en verano como en invierno para mantener unas condiciones internas dadas.

Autores: José Manuel Pinazo Ojer, Víctor Soto Francés y Arcadio García Lastra



7.07: METODOLOGÍA BIM PARA LA CLIMATIZACIÓN



La metodología BIM permite optimizar recursos y costes dedicados a la elaboración y ejecución de los proyectos. Se aborda, desde diferentes puntos de vista, los retos que representa esta nueva tecnología, como una oportunidad para generar valor añadido en los proyectos de edificación.

Autores: Miguel Ángel Llopis Gómez, Alberto Sanz Montero, José Miguel Luna López y Nicolás Bermejo Presa



8.04: ENERGÍA SOLAR: CASOS PRÁCTICOS



Trata de forma práctica el diseño y dimensionado de las instalaciones solares térmicas. Se analizan los criterios de diseño de los distintos componentes que forman la instalación solar térmica.

Autor: Pedro Vicente Quiles



9.04: SISTEMA DE SUELO RADIANTE



Los sistemas más usados son el suelo radiante para generar calefacción, suelo radiante/refrescante que puede proporcionar calefacción en invierno y refrigeración en verano por disponer normalmente de un sistema con bomba de calor capaz de producir agua caliente o fría, y los techos fríos para refrigeración.

Autores: Francisco Javier Rey Martínez y Eloy Velasco Gómez



9.06: SELECCIÓN DE EQUIPOS SECUNDARIOS SEGÚN EL SISTEMA



Es un documento pensado con un doble propósito, tanto para el estudiante como para el ingeniero que se inicia en el desarrollo de proyectos de climatización. Puede tomarse también como un elemento más del control de calidad en la redacción de proyectos.

Autores: José Manuel Cejudo López, Manuel Gallardo Salazar, Juan Emilio Miranda Ruiz y Miguel Ángel Aguilera Montenegro



9.07: CÁLCULO Y SELECCIÓN DE EQUIPOS PRIMARIOS



El DTIE incluye el diseño de plantas enfriadoras, (eléctrica o de gas; enfriadoras de absorción y adsorción), calderas, bombas de calor y generadores de vapor y sistemas de cogeneración.

Autores: José Manuel Cejudo López, Manuel Gallardo Salazar y Juan Emilio Miranda Ruiz



9.08: BOMBAS DE CALOR A GAS



El documento analiza las posibilidades de utilizar bombas de calor a gas (GHP, Gas Heat Pumps) para la producción de frío y calor en la edificación.

Autores: Ricardo García San José y Pedro Vicente Quiles



10.04: PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS CON AIRE EXTERIOR COMO ÚNICO MEDIO DESHIDRATANTE



Dirigido a los técnicos que decidan proyectar la climatización de la piscina cubierta utilizando aire exterior, como único elemento deshidratador. Aporta todos los datos necesarios para realizar el proyecto con total seguridad. Incluye un ejemplo de cálculo completo.

Autor: Pedro Torrero Gras



10.05: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LAS CALDERAS DE CONDENSACIÓN



Profundiza sobre el fenómeno físico de la condensación, bajo el prisma de las calderas de condensación, como solución energética actual a los generadores de calor, para fomentar la eficiencia energética en sistemas de calefacción.

Autores: Arcadio García Lastra y Salvador Solsona Cortadellas



10.06: PISCINAS CUBIERTAS. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN, DESHUMECTACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA MEDIANTE BOMBAS DE CALOR



Describe y compara diferentes formas de deshumectar y climatizar piscinas cubiertas mediante enfriamiento del aire con máquinas de climatización por compresión mecánica.

Autores: Raúl Tubio Hidalgo, Natividad Molero Villar y Miguel Zamora García



11.02: REGULACIÓN Y CONTROL EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN



Incluye los conocimientos que se han de tener sobre control aplicables a los sistemas de climatización. Para poder discernir entre las diferentes posibilidades, diseñar sistemas hidráulicos teniendo en cuenta la dificultad de su gestión y conocer la influencia de los parámetros de control sobre el sistema de climatización y viceversa.

Autores: José Manuel Bartolomé Martín y Miguel Ángel Navas Martín



11.03: CONTAJE DE ENERGÍA DE ACUERDO AL RITE EN SISTEMAS DE AGUA PARA CALEFACCIÓN Y ACS



Contaje energético en instalaciones centrales de calefacción y/o ACS en viviendas, indicando períodos mínimos de lectura, incertidumbres posibles y responsabilidades adquiridas por la empresa de contaje. Detalla los elementos adicionales necesarios para un contaje correcto.

Autor: Miguel Ángel Clemente Juárez



12.02: APLICACIÓN DE AISLAMIENTOS EN LA EDIFICACIÓN Y LAS INSTALACIONES: CASOS PRÁCTICOS



Describe ejemplos de aislamiento de muros fachada, cubiertas y soleras en obra nueva que repercuten en la demanda energética de los edificios. Analiza su repercusión sobre la certificación energética. Incluye ejemplos sobre la pérdida energética en los subsistemas de distribución: tuberías y conductos.

Autor: Nicolás Bermejo Presa



16.01: CRITERIOS DE CALIDAD EN EL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y ACS



Guía de ayuda para la ejecución de calidad de instalaciones de climatización y ACS. Los capítulos coinciden con las fases de ejecución de una obra. Considera el cumplimiento de normas de calidad (UNE, normativas legales, reglamentos y buenas prácticas).

Autor: Vidal Enrique Díaz Martínez



17.01: ANÁLISIS ECONÓMICO DE SISTEMAS EFICIENTES Y CÁLCULO DE PERÍODO DE RETORNO DE LAS INVERSIONES. ESTUDIO DE CASOS



Responde al análisis de viabilidad técnico-económico de Medidas de Ahorro Energético que plantean las Directivas Europeas. El documento servirá como explicación y motivación para atraer inversores a la rehabilitación energética.

Autores: Manuel Acosta Malia



17.03: CONTENIDOS DE PROYECTO Y MEMORIA TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS



Sirve de ayuda a la aplicación del actual RITE (RD 1027/2007) en sus artículos 15, 16 y 17, que tratan sobre la documentación técnica de diseño y dimensionado de las instalaciones térmicas: Proyectos y memorias técnicas.

Autores: Antonio García Laespada y Pedro Vicente Quiles

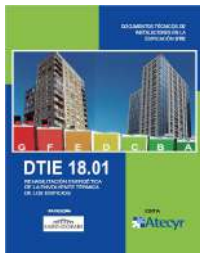


17.04: INSTRUMENTACIÓN Y MEDICIÓN



Analiza los diferentes instrumentos de medida, equipos que dan datos de temperatura, presión, caudal, potencia, etc., necesarios para conocer el funcionamiento de las instalaciones térmicas, información necesaria para conocer su funcionamiento.

Autor: Pedro Vicente Quiles



18.01: REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE LOS EDIFICIOS



Se centra en el desarrollo de propuestas para la rehabilitación energética de edificios, dentro del ámbito de las medidas pasivas, afectando a los elementos constructivos que componen la envolvente térmica del edificio.

Autores: Begoña Serrano Lanzarote, Laura Soto Francés, Leticia Ortega Madrigal y Alejandra García-Prieto Ruiz



18.03: INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS



Analiza las distintas posibilidades de uso de energías renovables en la rehabilitación de los edificios. El objetivo es mejorar la eficiencia energética de los mismos, es decir, disminuir el consumo de energía primaria de origen no renovable y las emisiones de CO₂ derivadas del consumo de energía.

Autor: Pedro Vicente Quiles



18.04: AUDITORÍAS ENERGÉTICAS: CASOS PRÁCTICOS



Es una continuación al Fundamentos de Auditorías Energéticas en los Edificios en el que se describen como llevar a cabo una auditoría energética en un hotel y un edificio de oficinas. Se describe también la implantación de un sistema de gestión energética según la metodología descrita en la norma ISO 50001.

Autores: Pedro Vicente Quiles y Francisco Javier Aguilar Valero



19.02: EDIFICIOS DE CONSUMO DE ENERGÍA CASI NULO: CASOS PRÁCTICOS



En este libro se plantean los casos prácticos de tres edificios de distintos usos: oficinas, vestuario y viviendas unifamiliares. Para distintas zonas climáticas se plantean alternativas para el diseño de un edificio de consumo de energía casi nula.

Autores: Pedro Vicente Quiles y Simón Aledo Vives

MANUALES DE FUNDAMENTOS



MANUAL DE FUNDAMENTOS DE CLIMATIZACIÓN

El manual de Fundamentos de Climatización, que va ya por su segunda edición, es un libro de texto que se utiliza en varias universidades para la impartición de las asignaturas relacionadas con el tema. Algunas de las universidades/ escuelas que utilizan este manual son: Univ. Miguel Hernández de Elche, UNED, ICAI, Univ. de Zaragoza, IES Politécnico de Sevilla, IES Luis de Lucena, IES las Mercedes, IES Cha Do Monte, IES El Palmar, IES Emérita Augusta, IES San Matias, IES Universidad Laboral, entre otros.

Con este documento, se pretende asentar los conocimientos básicos en climatización que un recién titulado debe tener antes de enfrentarse a un proyecto de instalaciones de climatización.

El libro está estructurado en 11 capítulos que son:

1. Introducción a la Climatización (José Manuel Cejudo López)
2. Propiedades del Aire Húmedo. Diagrama Psicrométrico (Arcadio García Lastra)
3. Procesos Elementales (José Fernández Seara)
4. Transferencia de Calor en Climatización (Eduardo Rodríguez García)
5. Bienestar Térmico en el Cuerpo Humano (Arcadio García Lastra)
6. Cargas Térmicas (José Manuel Pinazo Ojer y Víctor Soto Francés)
7. Ciclos de Climatización (Fernando Domínguez Muñoz y Antonio Carrillo Andrés)
8. Sistemas de Climatización (José Manuel Cejudo López)
9. Distribución de Fluidos (Pedro Vicente Quiles y Alberto Fernández Gutiérrez)
10. Ahorro de Energía en Climatización (Francisco Javier Rey Martínez y Eloy Velasco Gómez)
11. Reglamentación (Ricardo García San José)



MANUAL DE AUDITORIAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS

Esta publicación pretende mostrar el contenido y forma de realización de las auditorías energéticas en los edificios, así como la eficiencia energética con la consiguiente reducción de emisión de contaminantes asociados a ella, como un aspecto de vital importancia en la sociedad actual.

En este manual queda constatado que el camino más adecuado para la eficiencia es la auditoria previa, con la que se obtiene una valoración de los consumos que se estén registrando en los edificios y sus instalaciones, el comportamiento energético de los mismos y las posibilidades de ahorro.

El libro está estructurado en 7 capítulos que son:

1. Definición de la auditoria energética (Manuel Acosta Malia)
2. Tarifas de energía y ratios de consumo en los edificios (Arcadio García Lastra)
3. Instrumentación (Pedro Vicente Quiles)
4. Operación (Pedro Vicente Quiles)
5. Evaluación de ahorros energéticos (Ricardo García San José)
6. Informe de la auditoría (Ricardo García San José)
7. Ejemplo (Miguel Ángel Navas Martín)



MANUAL DE FUNDAMENTOS DE ENERGÍA SOLAR PARA ACS Y CLIMATIZACIÓN. BUENAS PRÁCTICAS

Atecyr ha reunido a los principales expertos para su elaboración, con el fin de ayudar a los técnicos que intervienen en el diseño, ejecución, planificación, desarrollo, puesta en marcha y mantenimiento de este tipo de instalaciones solares, con el fin de asegurar un “funcionamiento correcto, adecuado y óptimo” de las mismas.

El temario del libro, desarrollado en 10 capítulos, abarca desde el análisis de la fuente de energía, el sol, hasta la exposición del funcionamiento de instalaciones solares. Cada capítulo ha sido patrocinado por alguna de las empresas más prestigiosas del sector de la climatización y la refrigeración.

Estos son los temas y los autores de los diferentes capítulos:

1. Radiación Solar (Javier Cañada Rivera)
2. Captadores Solares Térmicos (Manuel Lucas Miralles)
3. Componentes de la Instalación Solar (Fernando Domínguez Muñoz)
4. Diseño de la Instalación Solar. Esquemas (Ricardo García San José)
5. Cálculo de las Instalaciones Solares Térmicas (José Manuel Cejudo)
6. Diseño y Dimensionado de los Circuitos Hidráulicos (Pedro G. Vicente Quiles)
7. Producción de Frío con Energía Solar (Pedro Juan Martínez Beltrán)
8. Análisis de Funcionamiento de la Instalación (Juan Carlos Martínez Escribano)
9. Estudio de Casos (Simón Aledo Vives)
10. Casos Prácticos (Cosme Segador Vegas)



MANUAL DE FUNDAMENTOS DE REFRIGERACIÓN

Este manual nace con el propósito de asentar los conocimientos básicos en refrigeración que un recién titulado debe tener antes de enfrentarse a un proyecto de refrigeración y poder dar una herramienta de diseño a los técnicos ya formados, que según marcan las actuales Directivas de gases fluorados, tendrán que conocer y diseñar equipos frigoríficos que trabajen con refrigerantes con bajo potencial de calentamiento global.

En sus veinte capítulos recoge un amplio número de temas, como las propiedades de los refrigerantes, cálculo de cargas térmicas de refrigeración, sistemas y tecnologías de equipos de refrigeración, modo de selección de los diferentes componentes del ciclo de refrigeración, sin olvidarse claro está, de la normativa y legislación aplicable a este sector.

Estos son los temas y los autores de los diferentes capítulos:

1. Conceptos Básicos y Sistemas de Compresión Simple (Carles Oliet Casasayas y Joaquim Rigola Serrano)
2. Sistemas de Compresión Múltiple (Rubén Diz Montero y José Fernández Seara)
3. Compresores Frigoríficos (Ramón Cabello López, Julio Ferradal Mora, Rodrigo Llopis Doménech, Daniel Sánchez García-Vacas, Carlos Sanz-Kock y Enrique Torrella Alcaraz)
4. Condensadores y Torres de Refrigeración (Francisco Javier Rey Martínez, Julio Francisco San José Alonso y Eloy Velasco Gómez)
5. Evaporadores y Sistemas de Desescarche (Ángel Barragán Cervera, Francisco Moles, Adrián Mota Babiloni, Joaquín Navarro Esbrí y Bernardo Peris)
6. Control en Sistemas de Expansión (Félix Sanz del Castillo)
7. Fluidos Refrigerantes, Aceites y Fluidos Secundarios (Ramón Cabello López, Rodrigo Llopis Doménech, Manuel Muñoz Alonso, Daniel Sánchez García-Vacas, Carlos Sanz-Kock y Enrique Torrella Alcaraz)
8. Líneas de Refrigerante y Accesorios (Félix Sanz del Castillo)
9. Sistemas de Control, Seguridad y Telegestión de Instalaciones (Alberto Albert Soto)
10. Conservación y Congelación de Alimentos (Paloma Vírveda Chamorro)
11. Cámaras y Túneles de Congelación (Rubén Diz Montero y José Fernández Seara)
12. Estimación de la Carga en una Instalación Frigorífica (Ramón Cabello López, Rodrigo Llopis Doménech, Daniel Sánchez García-Vacas, Carlos Sanz-Kock y Enrique Torrella Alcaraz)

- 13.** Instalaciones con Refrigerantes Halogenados (José Antonio Fernández Benítez)
- 14.** Instalaciones con Amoníaco (Jorge Lorenzo Vázquez)
- 15.** Instalaciones que Utilizan CO₂ como Refrigerante (Ramón Cabello López, Rodrigo Llopis Doménech, Daniel Sánchez García-Vacas y Enrique Torrella Alcaraz)
- 16.** Reglamentación (Pedro Coya Alonso, Rubén Diz Montero y José Fernández Seara)
- 17.** Otros Sistemas de Producción de Frío (David Astrain Ulibarrena, Pedro Juan Martínez Beltrán y Álvaro Martínez Echeverri)
- 18.** Eficiencia Energética (Alberto Vales Alonso)
- 19.** Diseño, Cálculo y Selección de Componentes en una Instalación Tipo (Ángel Barragán Cervera, Francisco Moles, Adrián Mota Babiloni, Joaquín Navarro Esbrí y Bernardo Peris)
- 20.** Diagramas de Propiedades de Refrigerantes (Rodrigo Llopis Doménech)

OTRAS PUBLICACIONES



RITE Y SUS ACTUALIZACIONES. PROCEDIMIENTO BÁSICO DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA Y MODELO DE ETIQUETA

Esta publicación recoge el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios completo y todas las recientes modificaciones contempladas en el RD 238/2007. También recoge el procedimiento básico de Certificación Energética y muestra el modelo de etiqueta.



ATECYR RESPONDE

Este libro es una recopilación de las Preguntas sobre el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus modificaciones y Certificación de Eficiencia Energética de Edificios (CEE) que han formulado los técnicos en las jornadas organizadas por Atecyr para explicar la aplicación de los nuevos Reales Decretos 235/2013 y 238/2013.

TRADUCCIONES DE GUÍAS REHVA



VENTILACIÓN Y FUMADORES

Esta guía, traducida por Atecyr, ha sido realizada conjuntamente por el grupo de trabajo COST G3 y el Grupo de operaciones 12 de REHVA y su intención es proporcionar una guía para reducir la exposición al Ambiente de Humo de Tabaco en ambientes interiores.

Patrocinador: **TROX® TECHNIK**
The art of handling air



MANUAL DE APLICACIÓN DE VIGAS FRÍAS

Esta guía, traducida por Atecyr, ha sido elaborada por un grupo de trabajo de expertos de Reino Unido, Suecia, Holanda, Dinamarca y Finlandia. Trata sobre el tema del enfriamiento mediante vigas frías, una nueva tecnología difundida rápidamente por toda Europa.

Patrocinador: **TROX® TECHNIK**
The art of handling air

GUÍAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Atecyr ha colaborado con el IDAE en la redacción de una serie de guías de eficiencia energética que se caracterizan por ser:

- Prácticas: pues en ellas se plantean soluciones aceptables de aplicación por los técnicos y que cumplen con la normativa.
- Escuetas y concisas: dado que su extensión orientativa es de 60 páginas.
- Sencillas, ilustradas con esquemas, tablas y gráficos e incluyendo ejemplos.
- Se hace referencia a normas UNE, UNE-EN, UNEEN ISO y, en caso de ser aplicables, ASHRAE.
- Se hace referencia a los apartados relevantes del RITE y de las Instrucciones Técnicas (IT's).

De las Guías elaboradas por Atecyr ya son Documentos Reconocidos del RITE:

- Mantenimiento de instalaciones térmicas.
Autor: **José María Cano Marcos**
- Diseño y Cálculo del Aislamiento Térmico de Conducciones, Aparatos y Equipos.
Autores: **José Manuel Pinazo Ojer y Alberto Viti**
- Torres de Refrigeración.
Autor: **Juan Antonio Marín Camaró**
- Contabilización de Consumos.
Autor: **José Porras Aguilera**
- Procedimiento de Inspección Periódica de Eficiencia Energética para Calderas.
Autor: **Ángel Sánchez de Vera**
- Procedimientos para la determinación del rendimiento energético de plantas enfriadoras de agua y equipos autónomos de tratamiento de aire.
Autor: **José María Cano Marcos**
- Selección de equipos de transporte de fluidos. Bombas y ventiladores.
Autor: **Pedro Vicente Quiles**
- Diseño de Centrales de Calor Eficientes.
Autor: **Ricardo García San José**
- Guía práctica de Instalaciones Centralizadas de Calefacción y Agua Caliente Sanitaria (ACS) en Edificios de Viviendas.
Autor: **Ricardo García San José**
- Condiciones Climáticas Exteriores de Proyecto.
Autor: **José Manuel Pinazo Ojer**

- Agua Caliente Sanitaria Central.
Autor: **Ricardo García San José**
- Instalaciones de Climatización por Agua.
Autor: **Pedro Vicente Quiles**
- Instalaciones de Climatización con Equipos Autónomos.
Autor: **Pedro Vicente Quiles**
- Ahorro y Recuperación de Energía en Instalaciones de Climatización.
Autores: **Agustín Maillo, Javier Rey, Eloy Velasco Gómez. Revisada por el Comité Técnico de Atecyr y por el Comité Técnico de AFEC.**
- Diseño de Sistemas de Intercambio Geotérmico de Circuito Cerrado.
Autor: **Javier Urchueguía**
- Comentarios al RITE-2007.
Autor: **Alberto Viti**
- Programa AISLAM de cálculo. Complemento del Documento Reconocido Diseño y Cálculo del Aislamiento Térmico de Conducciones, Aparatos y Equipos.
Autor: **José Manuel Pinazo Ojer**

De las Guías elaboradas por Atecyr ya es Documento Reconocido de Certificación Energética de Edificios CEE:

- Procedimientos y aspectos de la simulación de instalaciones térmicas en edificios.
Autor: **Víctor Soto Francés**

Quedan pendientes de ser reconocidas y están publicadas como Guías de Eficiencia Energética:

- Medidas de Ahorro Energético en los Circuitos Hidráulicos.
Autor: **Pedro Vicente Quiles**
- Frecuencias Horarias de Repetición en Temperatura. Intervalo 24h.
Autor: **José Manuel Pinazo Ojer y Víctor Soto Francés**
- Programa de Frecuencias Horarias
Autor: **José Manuel Pinazo Ojer y Víctor Soto Francés**
- Ahorro de energía mediante enfriamiento gratuito y recuperadores de calor con humectador adiabático en la extracción.
Autores: **Ricardo García San José**
- Puesta en Marcha en las Instalaciones según RITE.
Autor: **Pedro Vicente Quiles**

- Instalaciones de Calefacción Individual.

Autor: **Ricardo García San José**

- Rendimiento medio estacional de calefacción. Parte teórica.

Autores: **Ricardo García San José y Arcadio García Lastra**

Quedan pendientes de ser publicadas como Guías de Eficiencia Energética:

- Micropoligeneración en el Sector Residencial.

Autor: **José Ignacio Linares**

- Rendimiento medio estacional en instalaciones de calefacción. Parte práctica.

Autores: **Ricardo García San José y Arcadio García Lastra**

- Medidas de ahorro energético (MAE's) en una instalación centralizada de calderas.

Autores: **Ricardo García San José y Arcadio García Lastra**

Todas estas guías se están utilizando, en función de su ámbito de aplicación, en los distintos cursos que la asociación imparte, tanto los de carácter anual como los de formación continua.

En el año 2018 en el curso control de consumo y reparto de gastos en instalaciones de calefacción y ACS se han presentado y explicado las guías:

- Guía técnica de contabilización de consumos
- Guía práctica sobre instalaciones centralizadas de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) en edificios de viviendas

Y en el curso análisis de eficiencia energética en la producción térmica:

- Guía técnica de procedimientos para la determinación del rendimiento energético de plantas enfriadoras de agua y equipos autónomos de tratamiento de aire (Documento Reconocido)
- Guía técnica de procedimiento de inspección periódica de eficiencia energética para calderas (Documento Reconocido)

XII ANUARIO DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN 2017

Atecyr publicó el XII ANUARIO DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN 2017, un manual de referencia para los profesionales del sector. El Anuario de Climatización y Refrigeración de Atecyr, que se viene publicando desde el año 2006, se ha convertido en un manual indispensable, cuyo objetivo es el de ofrecer un contenido técnico e informativo, que resulta de gran interés para los profesionales del sector.

Con la publicación de este documento informamos de las actividades que nuestra Asociación y todas las agrupaciones realizaron en el periodo comprendido entre diciembre de 2016 y noviembre de 2017; además del papel que Atecyr llevó a cabo con el fin de representar, formar e informar a los técnicos del sector.

Contiene información que puede ayudar al día a día de los técnicos como es la legislación estatal y autonómica publicada en los boletines oficiales, la normativa que nos afecta, documentación técnica, organigrama de las comunidades autónomas y socios protectores y el listado de los asociados por agrupaciones.

El Anuario está dividido en varios capítulos:

- **ÓRGANOS DE GOBIERNO:** donde se relaciona la estructura directiva y organizativa de la Asociación y sus agrupaciones.
- **ACTIVIDADES:** incluye un amplio resumen de las actividades llevadas a cabo por la Asociación durante el año 2017, como jornadas, cursos, publicaciones, ferias y congresos, relaciones institucionales, etc.
- **AGRUPACIONES:** se detallan las actividades realizadas por las distintas agrupaciones de Atecyr, repartidas por toda la geografía nacional.
- **LEGISLACIÓN:** compendio de toda la legislación vigente publicada en este año referente a nuestro sector a nivel nacional, autonómico y europeo.



- **TABLAS Y DATOS TÉCNICOS:** incluye los parámetros para establecer el rendimiento medio estacional de calor teórico según el Comité Europeo de Normalización, los parámetros para establecer el rendimiento medio estacional de calor en una instalación real y las medidas de ahorro de energía en el sistema de generación.
- **COMUNIDADES AUTÓNOMAS:** aporta los organigramas de las distintas Consejerías y Direcciones Generales de Industria y Energía y Agencias de la Energía de las comunidades autónomas con las que colabora Atecyr.
- **SOCIOS PROTECTORES:** información de contacto y actividad de los Socios Protectores de Atecyr.
- **SOCIOS NUMERARIOS.**

El Anuario tuvo una tirada de 3.000 ejemplares, fue presentado, en enero de 2018 en el Almuerzo de Hermandad, y enviado a todos los socios, a las Direcciones Generales de Industria, Agencias de Energía, Universidades y Colaboradores, entre otros, y contó con el patrocinio de ACV, Baxi, Daikin, IML, Isover, Junkers y Bosch, Mitsubishi Electric, Saunier Duval, Ursa y Vaillant.

También está disponible en PDF para su consulta en la zona pública de la web de Atecyr.

EVENTOS PROPIOS DE ATECYR

Almuerzo anual de hermandad

El **16 de enero**, se celebró el almuerzo anual de hermandad en el hotel Novotel de Campo de las Naciones de Madrid, al que asistieron 150 socios y representantes de la Administración e instituciones vinculadas al sector. En el almuerzo, se presentó la nueva imagen corporativa y la nueva web de Atecyr, además del anuario de Actividades del 2017 y se hizo entrega de los diplomas a los alumnos de la V edición del curso de experto de Climatización y la II edición del curso de Experto de Refrigeración.



XIII Encuentro anual de Atecyr

El **31 de mayo**, se celebró el XIII Encuentro Anual de Atecyr coincidiendo con la Asamblea General de Socios. El tema central del encuentro, al que asistieron 140 técnicos procedentes de toda España, fué la refundición de la Directiva 2010/31/UE de eficiencia energética de los edificios (EPBD).

La agrupación de Atecyr de Navarra – La Rioja fué la anfitriona de este evento que se celebrará en el hotel Tres Reyes de Pamplona. Tras el Encuentro y la Asamblea, tuvo lugar un almuerzo de hermandad en el mismo hotel.



La sesión fue inaugurada por Manu Ayerdi Olaizola, Vicepresidente de Desarrollo Económico del Gobierno de Navarra, que recordó a los presentes las actuaciones que están realizando en materia de eficiencia energética, lo que posiciona a la Comunidad Foral como referente en la aplicación de medidas de ahorro energético. Le acompañaba Miguel Angel Llopis, Presidente de Atecyr, quién explicó por qué es necesario abordar los cambios que implica la refundición de la EPBD, Directiva de Eficiencia Energética en los Edificios. Nos encontramos en un momento en el que confluyen diferentes exigencias, como la implantación de los Edificios de Consumo de Energía Casi Nula, que nos llevarán a alcanzar los objetivos finales de una económica descarbonizada. Iñaki Morcillo Irastorza, presidente de la Agrupación de Atecyr de Navarra – La Rioja, como anfitrión del encuentro y la Asamblea General de Socios de Atecyr, dio la bienvenida a todos los asistentes.

Livio Mazarella, vicepresidente del Comité Técnico (TRC) de REHVA y miembro activo del grupo de trabajo que presentó a la Comisión Europea los distintos borradores que han dado lugar a las modificaciones de la Directiva Europea 2010/31/UE sobre eficiencia energética en los edificios, compartió cómo había sido el proceso de refundición y su valoración sobre las implicaciones de las novedades publicadas. Abordó las nuevas restricciones que existirán a largo plazo en los edificios, enmarcando el nuevo paradigma al que se deben enfrentar los edificios hoy existentes. Para el año 2050 deberán prescindir casi en su totalidad de fuentes de energía fósil.

Aparece un nuevo indicador que medirá el nivel de automatización de los edificios y como de respetuoso es el edificio con el funcionamiento normal de la red eléctrica para seguir contando con una red segura.

José Manuel Pinazo Ojer, Presidente del Comité Técnico de Atecyr y Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia, moderó un debate en el que previamente participaron los siguientes ponentes:



Aitor Domínguez, Responsable de Proyectos en el área de Doméstico y Edificios de la Dirección de Ahorro y Eficiencia Energética del IDAE habló sobre la situación actual de la Directiva en los estados miembros antes de la trasposición. Aitor Domínguez hizo patente la dificultad que implica comparar España con el resto de países porque cada uno había aplicado medidas en base a criterios propios al no haber establecido la Unión Europea un mecanismo homogéneo que facilite la comparativa. Ni siquiera la etiqueta que informa a los usuarios sobre el nivel energético de los edificios es igual, como sí sucede en cambio en los electrodomésticos, automóviles, neumáticos,...etc. Cuando un país afirma cumplir con lo requerido es prácticamente imposible saber si ese grado de cumplimiento coincide con otro país que realiza la misma afirmación.

Ricardo García San José, Vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr entró a analizar cómo va a afectar al rendimiento energético en la edificación las modificaciones de la EPBD. Si bien, los sistemas térmicos son relevantes para cumplir con los objetivos de eficiencia energética globales del edificio, la clave está en la construcción física del edificio. Si el edificio se diseña para que no demande energía, las instalaciones no consumirán combustibles. Así mismo, indicó la importancia que tienen en este juego los sistemas que puedan funcionar íntegramente a partir de fuentes renovables.

Sobre la calidad de aire interior y cómo ésta se contempla en la normativa española, comunitaria e iberoamericana, intervino Paulino Pastor, miembro del Comité Técnico de Atecyr. Insistió en que se debe disminuir al consumo de energía de los edificios, pero nunca con un detrimento de las condiciones de bienestar interior. Mantener a los usuarios bajo unas condiciones óptimas supone un aumento en la eficiencia de su actividad laboral, que al fin y al cabo, se traduce en una mayor competitividad de la empresa y un menor absentismo laboral.

Sergio Díaz de Garayo, Research Project Manager del CENER, puso encima de la mesa en qué consistirá el nuevo indicador, de momento voluntario, de inteligencia para los edificios (Smartness indicator). Mostró un ejemplo que reflejaba el nuevo sistema de evaluación, basado en una entrada de datos matricial en la que, en función de las variables consideradas en el edificio a tener en cuenta, te devuelve una puntuación del edificio.

Cerró el turno de exposiciones, Pedro Vicente Quiles, Vicepresidente Ejecutivo del Comité Técnico de Atecyr, quién trasladó la posición de Atecyr sobre la eficiencia energética en los edificios y los edificios de consumo de energía casi nulo, en relación a los nuevos indicadores energéticos que se aprobarán en la inminente modificación del Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

En el momento de ruegos y preguntas, surgió el papel que el usuario del edificio va a tener en esta nueva concepción de edificios de consumo de energía casi nulo. Los futuros edificios estarán dotados de un nivel de automatización y control que implicará que los usuarios sepan utilizar para estar informados y disminuir el consumo energético.

También se argumentó sobre el papel protagonista que tendrán las bombas de calor para abastecer las demandas energéticas de los edificios y como se adaptarán estos sistemas a las nuevas Directivas comunitarias de reducción de refrigerantes que tengan un potencial de calentamiento atmosférico positivo. El mercado hoy no conoce cuál será el refrigerante óptimo a utilizar para uso edificatorio.

Finalmente el encargado de la clausura fue Julio Herreros Martín, Director General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio del Gobierno de la Rioja, que agradeció a los ponentes sus intervenciones y recordó que la Comunidad de la Rioja trabaja en políticas energéticas totalmente alineadas con los expuestos durante el encuentro.

Tras el interés mostrado por todos los participantes, el presidente de Atecyr, puso de manifiesto el compromiso continuo de Atecyr en transmitir conocimiento a los técnicos del sector de la climatización y la refrigeración, acompañándolos en su desempeño profesional.

Desde Atecyr queremos agradecer su presencia a todos los asistentes y a las empresas patrocinadoras que hicieron posible este encuentro: ACV, BAXI, DAIKIN, IMI, ISOVER, JUNKERS Y BOSCH, MITSUBISHI ELECTRIC, SAUNIER DUVAL, URSA Y VAILLANT.

Asamblea General

El **31 de mayo**, se celebró la Asamblea General anual de Atecyr en la que se presentó la actividad desarrollada durante el 2017, y se aprobaron las cuentas de 2017 y el presupuesto de 2018.



La Asamblea General es un buen momento para conocer la actividad que realizan cada una de las agrupaciones territoriales de Atecyr, de la mano de los Presidentes que aportan la capilaridad, percibiendo las necesidades de los técnicos que diseñan, instalan y mantienen instalaciones de climatización y refrigeración. Su visión, es muy útil para configurar los planes de actuación a llevar a cabo para conseguir que Atecyr sea un referente para el día a día de los profesionales del sector.



Tras la Asamblea se celebró un almuerzo de hermandad en la que los asistentes pudieron compartir en un ambiente más distendido sus inquietudes sobre el futuro y el desarrollo del sector.



La Asamblea General de socios se celebra periódicamente en las sedes de las diferentes agrupaciones territoriales de Atecyr para facilitar la asistencia a los socios de toda España y cumplir con uno de los principales objetivos de la Asociación: la cercanía al asociado.

EVENTOS EN LOS QUE PARTICIPAMOS

IV del Congreso Edificios Inteligentes

El **19 de junio**, tuvo lugar la IV del Congreso Edificios Inteligentes organizado por Grupo Tecma Red en colaboración con el Colegio de Arquitectos de Madrid (COAM), sede del evento.

El objetivo del congreso, que congregó a más de 170 asistentes, fue el estudio del estado actual de los edificios inteligentes, así como las próximas y futuras innovaciones que podrán integrarse en la tecnología de los edificios para acelerar la mejora de la funcionalidad, seguridad, eficiencia energética y accesibilidad del parque inmobiliario.

El programa se centró bajo el concepto del Nodo IoT para la nueva norma UNE 178108 de Smart Buildings, y la necesaria integración tecnológica en los edificios, la participación de los usuarios o la ciberseguridad.

Atecyr ha formado parte del Comité Técnico, representado por Miguel Ángel Navas, Secretario de la Junta Directiva de Atecyr. Para la selección de los contenidos, se realizó un llamamiento de comunicaciones. Tras las valoraciones y reuniones del Comité, se seleccionaron 12 comunicaciones bajo las áreas temáticas de: Diseño, Arquitectura e Ingeniería; Tecnologías y Soluciones para la Inteligencia de los Edificios; Accesibilidad y Seguridad; El Usuario e Implicaciones Sociológicas; Regulación, Normalización y Certificación; Integración de Inteligencia en los Edificios singulares: patrimonio monumental, turísticos, rehabilitación; El Impacto de la Transformación Digital en la Gestión y Mantenimiento; y, como novedad para esta cuarta edición, Proyectos de Edificios Inteligentes.



Participación en el 25 aniversario de Viessman

El **27 de septiembre**, Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr, realizó una ponencia sobre el futuro del sector de la climatización y la refrigeración, invitado por Viessmann en su 25 aniversario, celebrado en su sede en Pinto. Más de 250 personas asistieron a la conmemoración.



Jürgen Gerhardt, Gerente de Viessmann España, dio la bienvenida a los asistentes: empleados, clientes, instituciones del sector y medios de comunicación, agradeciendo a todos su buena relación con la compañía y expuso los logros alcanzados en la trayectoria de Viessmann en España. Maximilian Viessmann, copresidente del Grupo Viessmann, y bisnieto del fundador de la compañía, se dirigió los presentes para explicar cómo la empresa ha llegado hasta la cuarta generación y cuáles son sus planes de futuro.

José María de la Fuente, Presidente de Agremia, Asociación de Empresas del Sector de las Instalaciones y la Energía, se unió a la felicitación, resaltando el papel que Viessmann ha desempeñado en la evolución del sector, tanto desde el punto de vista técnico como de mercado.

La ponencia de Miguel Ángel Llopis, consistió en un análisis normativo y tecnológico en tres escenarios de futuro planteados en los años: 2020, 2030 y 2050. Empezó el viaje en el tiempo a través de las exigencias de las directrices europeas, que tienen una incidencia directa en cómo va a evolucionar el sector.

El acuerdo de la COP21 de París, la normativa F-gas, los edificios de consumo de energía casi nulo y la refundición de la EPBD, nos sitúan ante una serie de cambios inminentes, a los que el sector debe adaptarse con eficacia.

En España converge un número excesivo de legislación vigente que dificulta el día a día de los técnicos, y desde Atecyr, sostenemos que sería muy positivo reducir lo máximo posible el número de reglamentos a cumplir.

El Presidente de Atecyr repasó los objetivos que debe cumplir un ECCN, analizando el caso práctico de una vivienda unifamiliar y un edificio de oficinas, extraídos de la formación que se ha impartido en el marco del proyecto europeo PROF TRAC en el que Atecyr ha participado activamente.

Los nuevos objetivos de la UE, que superan al conocido 20, 20, 20, suponen un reto, pero también una serie de oportunidades que con una buena formación, los técnicos del sector podrán afrontar con solvencia y optimismo.

Nuestro futuro pasa por la descarbonización, la pregunta es si llegaremos a tiempo y conseguiremos parar el deterioro que el impacto de la sociedad está

teniendo en el medioambiente, en nuestros mares y montañas y en las ciudades en las que vivimos.

Tras los parlamentos, Viessmann, que es de origen Alemán mostró su agradecimiento al sector, haciéndoles partícipes de una Oktoberfest personalizada, que lleno de música y color su sede corporativa.

V Congreso Edificios Energía Casi Nula

El **28 de noviembre**, tuvo lugar la V edición del Congreso de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo organizado Grupo Tecma Red y el Ministerio de Fomento en el espacio La Nave del Ayuntamiento de Madrid.

En la actualidad el Ministerio de Fomento elabora el nuevo Documento Básico DB HE Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación para adaptarlo a los objetivos de los Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo de España.

El programa trata los aspectos más relevantes para conseguir edificios que apenas consuman energía, con el compromiso cada vez más cercano del año 2020. Atecyr forma parte del Comité Técnico, representado por Pedro Vicente Quiles, Vicepresidente Ejecutivo del Comité Técnico de Atecyr.

En el congreso se exponen 12 ponencias orales, seleccionadas por el Comité Técnico de entre las 81 propuestas recibidas en el llamamiento de Comunicaciones y Proyectos EECN. De ellas, 4 muestran proyectos de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo, con diferentes usos, tanto en obra nueva como en rehabilitación, y las 8 restantes reflejan la máxima innovación y actualidad de la temáticas clave del Congreso: Iniciativas para fomentar los EECN; Soluciones Arquitectónicas y Constructivas, Sistemas y Tecnologías Integrables, e Integración de Energías Renovables; Rendimientos Prestacionales Reales de los EECN; Medición y Verificación; Rehabilitación y Regeneración Urbana; Experiencias y Beneficios para los Usuarios; y Gestión y Mantenimiento.



FERIAS Y CONGRESOS

FERIA GENERA DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Del **13 al 15 de junio**, tuvo lugar en IFEMA la edición número veinte de la feria internacional GENERA, de Energía y Medio Ambiente. Como cada año Atecyr participó activamente en diferentes jornadas con el objetivo de promover el networking entre los profesionales del sector de la climatización y la refrigeración.

Jornada de análisis del proyecto de Real Decreto de Contaje de Energía.

El **13 de junio**, Atecyr organizó enmarcada en GENERA, una jornada en la que se analizó en profundidad el proyecto de Real Decreto de Contaje de Energía.

Ricardo García San José, vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr, realizó una exposición en la que se estudió el origen de la reglamentación del contaje de energía térmica en función de si se trata de obra nueva o existente.

Durante la jornada, se hizo referencia a las buenas prácticas necesarias para un óptimo aprovechamiento de estos sistemas, su uso correcto y cuál ha sido la evolución de la reglamentación, desde la recomendación realizada por el Consejo de la Unión Europea el 4 de mayo de 1976 relativa al uso racional de energía o el propio RICACS del año 1981 a nivel nacional.

Destacó que los repartidores de costes, o sistemas similares, sin ser contadores de energía, son necesarios, si económicamente son rentables, cuando las distribuciones generales no permitan la integración de contadores térmicos individuales.



Ricardo García San José, dedicó especial atención, en su intervención a la problemática física existente hoy en ciertas instalaciones para realizar este contaje, las ventajas de esta medición y sus objetivos de cara a abordar la eficiencia energética.

Respecto al proyecto de Real Decreto, se plantearon las fechas de obligación establecidas, indicando que al definir los plazos se debe tener en cuenta el número de empresas capaces de implementar con garantías este tipo de instalaciones. Así mismo, se informó que es necesario, antes de la ejecución de un sistema de contaje individual, la realización de un informe al que se debe añadir el presupuesto de una empresa habilitada que justifique la conveniencia, o no, de la instalación de un sistema de contaje. Para la redacción del informe, se espera con expectación una guía que está pendiente de publicación.



El contenido de la guía, será de gran ayuda para acotar el alcance de los estudios, deben quedar claros los condicionantes para no instalar estos sistemas, quedando por ello obligados los restantes edificios (mayoritarios en las zonas de severidades climáticas de invierno D y E).

Como conclusión, Ricardo García San José, indicó que la publicación del Real Decreto supondrá un apoyo a la eficiencia energética de las instalaciones existentes y que es urgente la publicación de una guía que límite el tipo de instalaciones, zonas climáticas y edificios que quedarían eximidos del contaje individualizado para poder cumplir los plazos establecidos. Las instalaciones con posibilidad de contadores son más sencillas, pero en el caso de repartidores (o sistemas alternativos) se podrían considerar más excepciones.

No se debería perder la oportunidad de imponer la obligatoriedad de instalar contadores de energía en producción, como medida más apropiada para el análisis del comportamiento estacional de las instalaciones. Conocer el consumo real de energía entregado por la caldera, aunque sea por montantes, puede ser de gran ayuda.

Es importante establecer criterios para el reparto de gastos, determinando unos valores mínimos para los costes fijos; estos mínimos deben ser más altos cuanto más impreciso sea el sistema de medición de consumos.

También es relevante incluir en las obligaciones del mantenimiento el registro y análisis de los datos de contaje (ya lo está en el artículo 28 del RITE vigente, pero en la práctica no se lleva a cabo de manera adecuada).

Moderada por Miguel Ángel Navas, Secretario de Atecyr y miembro del Comité Técnico, tuvo lugar una mesa redonda, en la que intervinieron Fernando del Valle Madrigal Jefe de la Unidad Técnica de Hidrocarburos e Instalaciones Térmicas y José Porras Aguilera, Presidente del Grupo Remica que expusieron brevemente su visión, y las ventajas y oportunidades que el contaje ofrece.

Entre otros aspectos se debatió sobre el correcto funcionamiento de las instalaciones, la instalación de equipos alternativos a los contadores de energía, es decir, los repartidores de costes en instalaciones por montantes. En este sentido, Ricardo García San José fue tajante al indicar que los repartidores de costes serían una alternativa más, no exclusiva, y sólo válida para aquellas casuísticas en las que no pueden instalarse contadores térmicos de energía, como medida indirecta de la misma.

Finalmente se habló sobre el equilibrado hidráulico de las instalaciones, la incorporación o no de válvulas con cabezales termostáticos en el caso de colocar repartidores de costes, necesidad de cambio de la bomba de circulación, la forma en la que podrían realizarse los repartos de costes y el posible ruido que puede ocasionar la obturación de las válvulas en determinadas instalaciones.

Jornada sobre cambios normativos en la contratación de eficiencia energética

El **14 de junio**, se celebró en el marco de la feria de GENERA una jornada sobre cambios normativos en la contratación de servicios de eficiencia energética.

La jornada fue inaugurada por Francisco Javier Sigüenza, Secretario General de AMI y de ADHAC y por Maite Velasco de la Subdirección General de Eficiencia Energética del actual Ministerio para la Transición Ecológica. Les acompañaban en la mesa, Javier Martínez, Presidente de A3E, José Andrés Elízaga, Presidente de AMI, Miguel Ángel Armesto, Presidente ADHAC y Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr.

Maite Velasco recordó cual ha sido el papel del gobierno español en materia de cambio climático, desde su primer compromiso internacional con el acuerdo del primer periodo del protocolo de Kioto (años 2008-2012), objetivos que se han logrado con creces, así como los objetivos actualmente marcados en el segundo periodo de Kioto, años 2013-2020, que está a punto de finalizar.

Para ambos periodos, insistió en el papel protagonista que la Unión Europea está teniendo, intentando liderar el cambio de paradigma de la energética mundial, para conseguir una economía hipocarbónica.

Esto se plasma en los ambiciosos compromisos que alcanzó en su día la Unión Europea en el paquete de Energía y Cambio Climático para el 2020 y que todos conocemos como el objetivo 20-20-20. Maite Velasco indicó que todo se logrará si conseguimos dar la importancia que tiene, a la eficiencia energética y todos nos comprometemos con ella.



También informó a los presentes que se avanzará en el desarrollo de un proceso de gobernanza transparente y dinámico, que contribuya a establecer la Unión de la Energía y a alcanzar los objetivos climáticos y de energía para 2030 de forma eficaz y coherente con los objetivos marcados.

A continuación intervino Iria Álvarez Besteiro, Consejera Coordinadora y Representación Permanente de España en la UE, que habló sobre las nuevas Directivas de Eficiencia Energética desde la perspectiva española. El objetivo vinculante, desarrollado en el paquete de Energía y Cambio Climático para el 2030, obliga a la unión Europea a reducir sus gases de efecto invernadero un 40% con respecto a los valores de 1990 y a conseguir un 32% de usos de energía final renovables en ese mismo año.

Lamentó que no se haya podido lograr un acuerdo entre la Comisión, el Parlamento y el Consejo para el valor vinculante de eficiencia energética para el año 2030, dado que las posturas entre los Estados miembros eran muy distantes.

Eso sí, se espera que en próximos meses se pueda llegar a un acuerdo y que éste será superior al 27%.

María José Delgado Alfaro, Consejera Técnica de la Secretaría de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública, expuso las alternativas a la nueva Ley de Contratos del Sector Público para los EPCs. Isidoro Tapia Energy Economist European Investment Bank, expuso las nuevas reglas de Eurostat para la computación de las inversiones en EPCs. La administración pública va a poder finalmente invertir en eficiencia energética y que no compute como deuda.

Antes de comenzar la mesa redonda, Ivan Moya de la Dirección de Normalización de Medio ambiente, cambio climático y eficiencia energética de la Asociación Española de Normalización, UNE, explicó la nueva norma UNE de Proveedores de Servicios Energéticos. Expuso las distintas clasificaciones y categorizaciones que propone esta norma consensuada por todo el sector.

La mesa redonda se centró en la nueva normativa. Por parte de Atecyr intervino Álvaro Pastor, miembro de Junta Directiva de la agrupación de Atecyr en la

Comunidad Valenciana, junto a él participó Javier Martínez Presidente de A3E, Francisco Javier Sigüenza, Secretario General de AMI, y Miguel Ángel Armesto, Presidente de ADHAC.



Las conclusiones que se extraen del debate son que el marco normativo actual, el estado de la técnica y las oportunidades en cuanto a la no computación como deuda de los contratos de eficiencia energética, podrán permitir el impulso de la contratación en materia de eficiencia energética. Es necesario establecer unas auditorías energéticas de valor e independientes, como primera herramienta de decisión clave para que el sector público promueva la eficiencia energética en términos de viabilidad técnica y rentabilidad.

La formación e información a los órganos de contratación de las distintas entidades públicas, especialmente a la administración local, con menos medios técnicos a su alcance, se entiende como fundamental para que los contratos de eficiencia energética se posicionen como una oportunidad de desarrollo de nuestro sector.

El Comité Organizador del Salón C&R otorga a Jose Manuel Pinazo, Presidente del Comité Técnico de Atecyr el premio Climatización y Refrigeración

El **13 de junio**, el Comité Organizador del Salón C&R, entregó a José Manuel Pinazo, Presidente del Comité Técnico de Atecyr, el Premio Climatización y Refrigeración, en reconocimiento a su dedicación al desarrollo, progreso y mejora del sector de la climatización y la refrigeración.



El acto fue conducido por María Valcarce, Directora del Salón C&R y de Genera. Intervinieron Luis Mena, Presidente del Comité Organizador del Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación, Frío Industrial y Comercial, presentando las novedades de la próxima edición que tendrá lugar del 26 de febrero al 1 de marzo de 2019, solicitando el compromiso del sector para impulsarla. El Director General de IFEMA, Eduardo López explicó la relación directa que existe entre un sector fuerte y una feria fuerte y viceversa.

Ricardo García San José, Vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr, le dedicó unas cariñosas palabras compartidas por todos los presentes, en las que hizo un recorrido por la trayectoria profesional de José Manuel Pinazo como Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia y su contribución en Atecyr como

Presidente de Comité Técnico, desde el que se han desarrollado actuaciones ante la Administración, formación, documentos técnicos, y ponencias que se han consolidado como una ayuda inestimable para el desarrollo de los técnicos del sector. Tras recibir el galardón, José Manuel Pinazo mostró su agradecimiento con un emotivo discurso en el que se dirigió a su familia y mencionó a todas y cada una de las personas que durante más de 40 años de carrera han contribuido a su andadura. Desde Atecyr quisimos agradecer su inmensa generosidad con un vídeo en el que se recogen muchos de los momentos importantes compartidos en la Asociación, que permitió conocer mejor la gran persona que hay detrás del técnico. De nuevo le trasladamos nuestra más sincera enhorabuena por tan merecido reconocimiento.

Este premio ha sido también otorgado en el pasado a otros miembros de Atecyr como son Alberto Viti, Julio Cano, Jaime Sordo y Javier Izquierdo.

CONGRESO DE TECNOFRÍO'18

El **19 y 20 de septiembre**, se celebró el congreso de Tecnologías de Refrigeración, Tecnofrío'18, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Politécnica de Madrid, organizado por la Fundación de Energía de la Comunidad de Madrid y la Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración.

Esta tercera edición consolida la cita anual del mundo de la refrigeración como un punto de encuentro en el que más de 360 congresistas y casi 50 ponentes han analizado la actualidad y el futuro del sector de la refrigeración. Su asistencia y participación activa durante estos dos días, ha sido la columna vertebral del debate.

El congreso fué inaugurado por la Consejera de Economía, Empleo y Hacienda, Engracia Hidalgo Mena y clausurado por Javier Ruíz Santiago, Viceconsejero de Economía y Competitividad.

Las empresas IBP Atcosa, Tecniseco y Danfoss como patrocinadores Oro, Epta, Fros-Trol, Honeywell/Climalife e Intarcon, como patrocinadores Plata y Ako, BC Systems, Bitzer, Cabero, Carel, Dicostock, Emerson y Pecomark como patrocinadores Bronce, han hecho posible organizar con éxito este congreso, junto con la colaboración especial de AEFYT y AFAR, con una participación activa en la definición del programa técnico.

TECNOFRÍO nació con una orientación claramente técnica, y el Comité Científico ha puesto toda su atención en conservar ese espíritu, para que el debate nutra y sea de utilidad a los profesionales cuyo día a día es la refrigeración.

Los contenidos del congreso han estado estructurados en tres partes: la refrigeración industrial y la comercial, el reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas y la industria 4.0.

Durante la primera sesión plenaria, se describieron las mejores técnicas disponibles para el ahorro de energía, en palabras de Juan Carlos Rodríguez: "No se



debe implantar una instalación pensando en luego mejorarla, sino partir de inicio de unos equipos más eficientes". En su intervención, remarcó que la elección y el uso del refrigerante es un factor relevante a considerar a la hora de conseguir instalaciones más eficientes. La Industria 4.0 es un gran aliado para alcanzar objetivos de ahorro y en consecuencia reducir las emisiones de CO₂, y así cumplir con el binomio eficiencia-sostenibilidad.

En el debate participó Ricardo Mayor, que insistió en la responsabilidad del usuario con el compromiso de ahorrar energía. Federico García, reclamó una mayor interacción entre todos los agentes que intervienen en la cadena de valor, desde el fabricante, al instalador, pasando por el usuario y llegando al cliente final, con un compromiso medioambiental por parte de todos.

Antonio Benavides, resaltó el potencial de ahorro existente en la energía calorífica que desprenden los condensadores, que no se está recuperando, y que de hacerlo se podrían atemperar fluidos a 65°C.

Juan Ramón Castejón, puso especial hincapié en la importancia de un buen mantenimiento para cumplir con los objetivos de eficiencia energética.

Por la tarde la protagonista fue la industria 4.0, Óscar Fernández nos explicó la cantidad de información que aportan todas las variables que un servicio de tele-gestión proporciona. Esta inteligencia artificial facilita enormemente el análisis de toda la información, para poder extraer conclusiones que deriven en implementación de medidas de ahorro efectivas.



Gabriel Barthelemy, informó sobre las líneas de ayuda existentes en I+D+i accesibles a todo el sector. José Royo, fue más allá de la industria 4.0, incluyendo en el debate, la impresión 3D, los robots colaborativos, y los nuevos protocolos IoT. Andreina Figuera, apuntó sobre la necesidad de una interoperabilidad real entre equipos y Antonio Montanary, puso encima de la mesa la desconfianza del usuario en ceder sus datos a la nube y el camino pendiente de recorrer en ese sentido.

Javier Pastor reclamó la necesidad de una formación del propietario de la instalación y también el mantenedor, para explotar todas las posibilidades que la Industria 4.0 ofrece.

En la mañana de la segunda jornada, Emilio Almazán de la Subdirección General de Calidad y Seguridad Industrial del ministerio, ha repasado los cambios más significativos del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas, y su adaptación a la nueva clasificación L2 de refrigerantes en función de su seguridad.

Fernando García, reflejó la importancia de dar a conocer el reglamento a los usuarios, Lorena Hernández, puso de manifiesto el gran número de acreditaciones necesarias de los instaladores, aun considerándolas necesarias, y el elevado importe del seguro de responsabilidad civil.

Pilar Budí, planteó las consecuencias que tiene para los fabricantes que el reglamento no esté publicado, respecto a otros estados miembros donde el mercado ya está funcionando.

Francisco Galdón, echó de menos en el reglamento, exigencias de eficiencia energética en los equipos y la instalación, para poder evaluar sus prestaciones, como sí ocurre en el RITE. Conforme exista más experiencia con el uso de hidrocarburos como refrigerantes, surgirá la necesidad de aunar criterios con la reglamentación del gas. Todos estos cambios requieren que los técnicos actualicen sus conocimientos.

Antton Arrieta solicitó una mayor colaboración que ayude a la administración a aplicar el reglamento, y recordó que desde la publicación de la Ley de Industria, los reglamentos están vertebrados en tres ejes, la seguridad, la calidad y el medioambiente.

La respuesta a la pregunta que espera el sector, es marzo de 2019, si se cumplen todas las expectativas.

En la última sesión plenaria, Ramón Puente, expuso la evolución del CO₂ como refrigerante desde su intervención en el primer congreso, momento en el que era una incógnita, a la realidad que hoy presenta, en su uso ya implantado en el sector comercial. Prueba de esa realidad es que los fabricantes ofrecen en sus catálogos, muchos componentes para trabajar a presiones elevadas como exige el CO₂. También ha hecho un repaso del nivel de implantación en otros estados miembros. Subrayó que la formación es fundamental para hacer un uso y mantenimiento eficiente y reducir riesgos.

Carlos Soldevila, corroboró la visión de Ramón sobre la introducción de este refrigerante como una de las principales alternativas en las cadenas de supermercados, incluso más rápido de lo que supusieron inicialmente y reivindicó que haya una mayor homogeneidad en los proyectos de instalación, y una disminución del precio. Julio Ferradal ratificó el crecimiento en el nivel de implantación visto el incremento de oferta de los distribuidores. Destacó que trabajar con CO₂ transcrítico requiere de amplios conocimientos en electrónica.

David López y Javier Cano, como fabricantes hablaron sobre las condiciones de diseño sobre los equipos que requiere este refrigerante. Las instalaciones deberían implantarse de forma homogénea para que sea posible una formación de los técnicos y viceversa, de forma que el sector crezca ordenadamente. Pese a que la atención se centró sobre el CO₂ transcrítico, cabe reseñar que el subcrítico también está evolucionando.

Guillermo Martínez, de la Oficina Española de Cambio Climático, informó sobre la nueva línea de ayudas PLAN PIMA FRÍO, para instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto PCA en instalaciones comerciales.

El congreso también ha contado con cuatro sesiones de ponencias de gran calidad técnica complementarias a las sesiones plenarias que han aportado novedades y casos de éxito en tecnologías de refrigeración. Su contribución es un elemento esencial del congreso que ofrece al asistente una visión global que refleja el estado del arte del sector.

En la sesión de clausura, María Valcarce, Directora del Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación, Frío Industrial y Comercial, presentó la 18 edición de la feria que tendrá lugar del 26 de febrero al 1 de marzo de 2019, en IFEMA e invitó a todos los presentes a asistir a la próxima edición de CyR.



De izquierda a derecha, Javier Ruíz Santiago, Viceconsejero de Economía y Competitividad, Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr, Engracia Hidalgo Mena, Consejera de Economía, Empleo y Hacienda y Elena González-Moñux Vázquez, Directora Gerente de FENERCOM durante a su visita al stand de Atecyr.

I CONGRESO DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR

El **1 de octubre**, se celebró en Atecyr la presentación a medios y entidades colaboradoras del I Congreso de Calidad de Aire Interior, organizado por AFEC (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización), Atecyr (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración) y FEDECAI (Federación Española de Empresas de Calidad Ambiental Interior).



La importancia que la Calidad del Aire Interior tiene en la salud, en el bienestar y en la productividad de las personas, ha impulsado a las 3 asociaciones a trabajar en común para organizar este evento.

El **22 y 23 de noviembre**, se celebró el I Congreso sobre Calidad del Aire Interior, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid, con 326 congresistas.

El congreso fue inaugurado por Luis Mena, Presidente de AFEC, Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr y Paulino Pastor, Presidente de FEDECAI.



Los ponentes ofrecieron una visión global de las iniciativas que se están llevando a cabo en materia de calidad de aire interior en EEUU, Europa e Iberoamérica y se hablará sobre impacto económico, responsabilidades jurídicas, sistemas de climatización para una excelente calidad de aire interior, filtración y depuración de aire, diseño y mantenimiento, casos prácticos en centros docentes y hoteles, la perspectiva de los usuarios: oficinas y residencial, calidad de aire exterior vs calidad de aire interior, la posición de la Administración y un amplio coloquio sobre retos y oportunidades.



Ha contado con el apoyo institucional de UNE y la Fundación de Energía de la Comunidad de Madrid, con la colaboración de las asociaciones AEDICI, AGREMIA, ASHRAE SPAIN CHAPTER, ASPRIMA, CNI, CONAIF, FAIAR, IFMA Y REHVA y con el patrocinio de las empresas AIRE LIMPIO, AIRZONE, ALDES, BIOSAFE, DAIKIN, EUROFRED, IPROMA, ISOVER, JAGA, LMF, ONDOAN, SOLER&PALAU, TEINNOVA, TROX, TÜV SUD, URSA, VENFILTER, VERTEX y el Salón Internacional C&R.

Dirigido a las empresas del sector y a los profesionales especialistas en calidad de aire interior, responsables de gestión y mantenimiento de bienes inmuebles, técnicos de mantenimiento, proyectistas, ingenieros, arquitectos, biólogos, abogados, consultores de empresas instaladoras y distribuidoras. Así como auditores de energía, calidad y medio ambiente, profesionales de laboratorios y centros de investigación, representantes de la Administración y personal docente de estudios técnicos.

En la última sesión del congreso, bajo el título: "Calidad de Aire Interior: retos y oportunidades", los moderadores de las distintas mesas expusieron las conclusiones de sus paneles de conferencias y respondieron a preguntas.

Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr; resumió el Congreso CAI con cuatro palabras: movilidad, por la importancia de la movilidad de los técnicos de calidad del aire interior; divulgación, por la labor de las asociaciones organizadoras del evento de dar a conocer avances en este sentido; y unión y satisfacción, porque “en este congreso se han unido tres asociaciones relevantes y muy conocidas”.

Paulino Pastor, Presidente de FEDECAI, hizo hincapié en la importancia de elaborar normas que armonicen la forma de trabajar en cuanto a calidad de aire interior. “Unificar ayuda en el sentido de extender el conocimiento y facilitar que los equipamientos se adapten”.

Pedro Gurrutxaga, Presidente de AVECAI, que moderó las mesas sobre responsabilidad jurídica y económica de la mala CAI, destacó dos ideas: que la calidad del aire interior es un elemento que ayuda a las empresas a retener talento y que no dar importancia a la CAI puede repercutir negativamente en los propietarios de los edificios o los empleadores.

Para Pilar Budí, Directora General de AFEC, de este primer Congreso CAI se desprende que ya hay soluciones tecnológicas para dar solución a muchas de las demandas relacionadas con calidad de aire interior y que “ahora es tiempo de concienciar a la sociedad”. Añadió que muchos de los problemas que se plantearon en el congreso se pueden solucionar, pero, sobre todo, se pueden prevenir.

Gloria Cruceta, Presidenta de ACESEM, ahondó en la idea de Pilar Budí y defendió que es necesario un planteamiento de futuro: “¿Qué le falta a la calidad de aire interior para que se le dé la importancia que tiene?”.

Josep Sobrevías, Presidente de la Asociación Andorrana de Calidad de Aire Interior también habló sobre la importancia de tener en cuenta el futuro, pero aplicado al mantenimiento de los edificios. “Es importante pensar en la fase de mantenimiento futuro de los edificios desde el proceso de diseño”.

Los últimos moderadores en presentar las conclusiones de sus paneles fueron Benjamín Beltrán, Presidente de AVEMCAI; y Julio Vidal, Presidente de ACECAI. El primero afirmó que la CAI es a día de hoy una “patata caliente” para la administración y para algunas empresas. Vidal puso el foco en la labor evangelizadora que ha de llevar a cabo el sector, para enseñar al mercado y a los usuarios finales.

El encargado de poner el punto final al evento fue Paulino Pastor, que anunció la segunda edición del Congreso Internacional CAI para el año 2020.

JORNADAS

JORNADAS ESTRELLAS

La realización de las jornadas estrella, es una iniciativa que surge de las visitas que en 2017 se realizaron a todas las agrupaciones territoriales de Atecyr y las Direcciones Generales de Industria y Energía de las Comunidades Autónomas. Fruto de estas reuniones, se decidió realizar una serie de jornadas, que se repliquen en todas las agrupaciones con un formato común de ponencia magistral y mesa redonda, en la que participen los agentes del sector implicados y los patrocinadores de las jornadas.

Desde septiembre de 2017 se han realizado 18 jornadas estrella, con un total de asistentes de 1.277. Las temáticas de las jornadas estrella en 2017 y 2018 han sido:

- Metodología BIM en climatización
- Contaje de energía en las instalaciones centralizadas de calefacción y ACS
- Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo
- Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios
- Hacia dónde va la simulación y la certificación energética
- Modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nulo y soluciones según zona climática.
- Modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas, hacia donde nos llevan los refrigerantes y las instalaciones agroalimentarias.

A continuación se describen las jornadas estrella previstas para 2018-2019:

Jornadas estrella sobre hacia dónde va la simulación y la certificación energética

En las jornadas se ha hecho un análisis profundo de los tres nuevos programas publicados para poder obtener el certificado de eficiencia energética de un inmueble: CYPETHERM HE Plus, SG SAVE y del Complemento CE3X para edificios.

Tras la aprobación antes del verano de estos programas, es el momento de conocer las nuevas herramientas y examinar la situación actual y las opciones que tenemos para certificar un inmueble, hacia dónde evolucionará la certificación con la incorporación de estas nuevas herramientas y que relación o sinergias se establecerán con la comprobación del CTE DB HE.

Los nuevos programas son:

- CYPETHERM HE Plus permite entre otras funciones justificar el cumplimiento del CTE DB HE0 y HE1 (revisión 2013) mediante un modelo del edificio para simulación energética calculado con EnergyPlus.

- SG SAVE facilita modelar el edificio con SketchUp y utiliza como motor de cálculo EnergyPlus.

- Extensión de CE3X para la certificación de edificios nuevos; no se pueden introducir las vías estimadas y existen algunas restricciones en cuanto al alcance de la certificación.

La experiencia de Atecyr en la Certificación Energética de Edificios, se basa en la publicación de tres DTIE, sobre los programas LIDER, CALENER GT y VyP y procedimientos simplificados. Además se han realizado diferentes cursos y los socios de Atecyr reciben asistencia técnica para el uso de los programas.

Jornadas estrella sobre la modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nulo y soluciones según zona climática.

En las jornadas se han expuesto las modificaciones que el Documento Básico de Ahorro de Energía ha sufrido y las soluciones técnicas que se podrán adoptar en el diseño de nuevas edificaciones, en función de su uso y la zona climática, tanto en edificios nuevos como en rehabilitación, para lograr alcanzar los nuevos umbrales legislados y obtener así los edificios de consumo de energía casi nulo. Para ello se analizarán los nuevos indicadores energéticos propuestos en el documento y qué relación guardan con los actuales indicadores de certificación energética.

El diseño de los nuevos edificios se debe centrar tanto en su envolvente térmica, como en la integración de sistemas pasivos y activos para alcanzar el bienestar de las personas. Se discute sobre la importancia que tiene la implementación de las diferentes fuentes de energía renovable y en lograr la mayor eficiencia de los sistemas técnicos convencionales.

Todas las exposiciones están avaladas con la exposición de algunos ejemplos prácticos simulados con la herramienta Energyplus.

La experiencia de Atecyr en el ámbito de los edificios de consumo de energía casi nulo, pasa por haber formado parte del Proyecto PROF TRAC, del programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea. El proyecto ofrece una solución para lograr un enfoque multidisciplinar en la formación de formadores en el sector de Edificios de Consumo Casi Cero (EECN). Se creó una plataforma de educación para la formación continua de los profesionales en el sector.

Además Atecyr ha publicado una DTIE sobre casos prácticos de edificios de consumo de energía casi nulo, y también ha formado parte de iniciativas como el Congreso de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo del grupo Tecmared, que va por su quinta edición, y en el que Atecyr forma parte del Comité Técnico, así como del workshop celebrado junto con la Asociación A3E, Aedici, AFEC y ASHRAE Spain Chapter en IFEMA.

Jornadas estrella sobre modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas, hacia donde nos llevan los refrigerantes y las instalaciones agroalimentarias.

Estas jornadas tratan las modificaciones del nuevo Reglamento de Seguridad en Instalaciones de Refrigeración. Considerando la problemática en cada una de las Comunidades Autónomas de cada sector.

Se basa en las diferentes fases evolutivas de las distintas técnicas que se han ido desarrollando para adaptarse a los cambios estructurales de la industria de la refrigeración, desde las primeras máquinas accionadas con combustibles fósiles y refrigerantes naturales, hasta la futura tecnología que nos espera de compresores magnéticos con fluidos con bajo potencial de calentamiento atmosférico.

Cada jornada finaliza con un debate sobre los nuevos refrigerantes y hacia donde se dirigen las tecnologías y los usuarios.

En esta jornada estrella, se trasladan las conclusiones de la sesión plenaria de Tecnofrío'18, en la que Emilio Almazán Moro, explicó el estado en el que se encuentra la modificación del proyecto del nuevo reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias. Actualmente el marco legislativo de las instalaciones frigoríficas está regulado por el Real Decreto 138/2011, y su modificación fue sometida a consulta pública en el mes de mayo.



A continuación tiene a su disposición una tabla resumen donde ver las fechas y el lugar de celebración de las jornadas estrellas, junto con el número de asistentes de las mismas:

	Fecha	Título	Ciudad	Asistentes
1	06/02/2018	Contaje de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS	Galicia	75
2	15/02/2018	Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo	Castilla la Mancha	103
3	27/02/2018	Metodología BIM en climatización	Galicia	64
4	05/03/2018	Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios	País Vasco	50
5	06/03/2018	Contaje de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS	Navarra La Rioja	76
6	12/04/2018	Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios	Murcia	22
7	17/04/2018	Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios	Aragón	103
8	17/05/2018	Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios	Madrid	73
9	22/05/2018	Metodología BIM en climatización	Bilbao	116
10	28/05/2018	Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo	Extremadura	90
11	27/10/2018	Hacia dónde va la simulación y la certificación energética	Madrid	90
12	18/10/2018	Modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nulo y soluciones según la zona climática	Valencia	30
13	24/10/2018	Modificaciones del Reglamento de seguridad de instalaciones frigoríficas, hacia donde nos llevan los refrigerantes y las instalaciones agroalimentarias	Cataluña	68
14	14/11/2018	Modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nulo y soluciones según la zona climática	Valencia	87
15	14/11/2018	Hacia dónde va la simulación y la certificación energética	Madrid	70
16	27/11/2018	Modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas. Refrigeración con CO ₂ transcrito y subenfriamiento termoelectrico como solución para los muebles de frío comercial	Navarra-La Rioja	40
17	29/11/2018	Modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nulo y soluciones según la zona climática	Asturias	(*)
18	18/12/2018	Modificaciones del Reglamento de seguridad de instalaciones frigoríficas, hacia donde nos llevan los refrigerantes y las instalaciones agroalimentarias	Asturias	(*)

Número de jornadas estrellas

18

Número de Asistentes

1.277

(*) Jornadas celebradas a fecha posterior de impresión del anuario.

JORNADAS TÉCNICAS

Durante este año 2018, han sido muchos los temas de interés que han centrado las numerosas Jornadas Técnicas que Atecyr ha llevado a cabo desde su sede central y sus agrupaciones. En total, el número de Jornadas Técnicas realizadas han sido 30, contando con la asistencia de más de 1.626 participantes.

A continuación se detallan una relación de las mismas:

- Evolución en la eficiencia energética de los sistemas de CO₂ transcritos. Situación actual y futuro inmediato
- Aplicaciones de bomba de calor Aerotérmica a la edificación residencial
- Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC
- Nuevas tecnologías en enfriadoras-Normativa Ecodesign y gases refrigerantes
- Nuevas soluciones en refrigeración comercial
- VMC con recuperador de calor, una pieza clave en el puzle de la eficiencia. Nuevo DB HS3 2017, control por caudal variable
- Ventilación, normativa y eficiencia energética, nuevos requisitos en viviendas CTE, demanda controlada de ventilación DCV, exigencias ERP 2018, y ventilación en aparcamientos CTE
- Optimización de la selección de bombas para instalaciones de caudal variable
- La bomba de calor y su contribución a las políticas de descarbonización y consecución de objetivos de la UE





➤ Impacto del nuevo reglamento de gases refrigerantes. Caudal variable en producción

➤ Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo

➤ Tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS

➤ Ciclo de visitas a edificios con instalaciones singulares, Edificio Torre Rioja

➤ Diseño Ecológico. ¿Cómo queda la eficiencia energética en el RITE?

➤ Sistemas hidrónicos vs VRF y refrigerantes con bajo PCA

➤ Nuevas tendencias técnicas en la distribución de aire, eficiencia y sostenibilidad. Inductores

➤ Coste de la corrosión en instalaciones centralizadas de climatización y ACS

➤ Sistemas centralizados de calefacción


Número de jornadas técnicas

30

Número de Asistentes

1.626

Total de jornadas realizadas por Atecyr

Número de jornadas

48

Número de Asistentes

2.903

FORMACIÓN ATECYR

OFERTA FORMATIVA 2018

¿Cómo proyectar las instalaciones de electricidad en los sistemas de climatización?

Duración y formato: 20 horas. Presencial y / o videoconferencia

Con este curso, los alumnos han aprendido sobre los aspectos más relevantes de una instalación eléctrica en un proyecto/instalación de Climatización.

La incorporación en las instalaciones de climatización de los componentes electrónicos y de los equipos de trasvase de fluidos o generación térmica requiere ingenieros que diseñen y mantengan las tanto la instalación eléctrica como la propia instalación térmica.

Los equipos disciplinares son necesarios, y un técnico no tiene que ser experto en todo. La realización de este curso asegura la formación en los aspectos normativos más relevantes recogidos en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RD 842/2002) y que todo técnico de climatización debe tener como base.

Los alumnos han conocido los conceptos básicos sobre electricidad, con un breve repaso de las unidades y esquemas de representación, la protección de los edificios contra las sobre intensidades y sobrecargas en función de cómo esté conectado el neutro de la distribución. Así mismo, se describirá el cálculo de las líneas eléctricas, los efectos que producen los calentamientos de las mismas y las caídas de tensión legisladas.

Para finalizar, se explicará la documentación necesaria para la puesta en marcha de las instalaciones y cuáles son sus regímenes de mantenimiento e inspecciones.

Curso práctico implantación ISO 50001

Duración y formato: 16 horas. Presencial

El objetivo general del curso ha sido que los participantes adquieran las competencias, es decir, conocimientos, habilidades y actitudes, necesarias para entender y llevar a cabo la implantación y aplicación de Sistemas de Gestión de la Energía. Al finalizar la acción formativa los participantes serán capaces de:

- Comprender los requisitos de un SGE y de la política energética de una organización.

- Saber qué elementos integran los Sistemas de Gestión de la Energía, establecidos en la normativa internacional.
- Entender y aplicar los aspectos más relevantes que permiten llevar a cabo la implantación y el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Energía según ISO 50001.
- Organizar y analizar la información relativa al desempeño energético para definir unos objetivos, metas y planes de acción dirigidos a alcanzar de forma exitosa el más alto nivel de eficiencia energética en una organización.
- Conocer el proceso de verificación del SGE y los requisitos fundamentales para la certificación en ISO 50001.

Calidad de aire en los edificios. Filtración de aire

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

La filtración del aire es un aspecto muy importantes en el diseño y mantenimiento de los sistemas de climatización y al mismo tiempo es uno de los que menos se conocen y entienden por parte de los técnicos. El impacto de una correcta filtración perdura en el tiempo y afecta en primer lugar a la calidad del aire que es capaz de ofrecer un sistema y a la durabilidad y el correcto mantenimiento de los equipos e instalaciones, especialmente desde el punto de vista higiénico.

El RITE actual pone énfasis en la filtración pero falta información relativa al significado de los diferentes tipos de filtros, tanto en cuanto al tipo de contaminantes que pueden controlar como a su capacidad de retención. Este curso ha profundizado sobre tecnología de filtración de aire especialmente para el campo de la climatización de diferentes tipos de entornos, comerciales, residenciales, hospitalarios, centros artísticos, etc...

Desde principios de 2017 ha entrado en vigor la norma ISO 16890 que cambia por completo la forma en que se clasifican los filtros. En este curso ha explicado esta nueva clasificación.

Presentación del Nuevo reglamento de plantas frigoríficas

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

En este curso se analizan las principales novedades del nuevo Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas. Entre otros puntos se trata la inclusión de una nueva familia de refrigerantes, los poco inflamables (A2L) dentro de la estructura reglamentaria conocida. Se ve por tanto, los agentes que pueden manipular estos gases, las nuevas pautas en el diseño, y las nuevas precauciones que se deben tener en cuenta para limitar los riesgos de toxicidad e incendio.

Nuevo reglamento de plantas frigoríficas

Duración y formato: 16 horas. Presencial y / o videoconferencia

Además de explicar las principales novedades del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas, sobre refrigerantes, pautas de diseño, requisitos de manipulación y riesgos, se analiza cada una de las instrucciones técnicas y su aplicación.

Normativa. Introducción al nuevo HE del CTE

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

El objetivo del curso es explicar uno de los cinco Documentos Básicos (DB) que forman el Código Técnico de la Edificación CTE. En el presente documento se especifican los valores mínimos de calidad y procedimientos cuyo cumplimiento aseguran la satisfacción de las exigencias básicas relativas al ahorro de energía, haciendo un uso racional de la misma para el uso habitual de los edificios.

Curso práctico de Edificios de Consumo de energía Casi nulo

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

El concepto de Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo aparece por primera vez en la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y será necesario conocer con exactitud para las nuevas exigencias que conducirán a una nueva forma de diseñar los edificios, donde la eficiencia energética será uno de los aspectos más importantes a considerar. En este curso se plantean tres edificios de distintos usos, oficinas, vestuario y viviendas unifamiliares, y para distintas zonas climáticas se trabaja con los alumnos para plantear distintas estrategias que terminen en un diseño de un edificio de consumo de energía casi nula.

Normativa salud. Legionella

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

El principal objetivo de este curso es explicar las cuestiones claves del marco normativo que se establece en España en el ámbito profesional de la prevención y el control de la Legionella en instalaciones de agua, con la entrada en vigor en abril del 2017 de la Norma UNE 100030:2017, que substituye la Norma UNE 100030:2005, que cita el Real Decreto 865/2003, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

Un nuevo marco normativo que las empresas de prevención y control de la Legionella deben conocer para que las instalaciones con las que trabajan cumplan

con los requisitos actuales para la adecuada prevención y control de la Legionella.

Corrosión y protección de las instalaciones de agua

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

El objetivo del curso es entender los fenómenos que ocasionan la corrosión de las instalaciones de agua de un edificio, conocer los sistemas de protección y emplear los más adecuados en cada caso

Iniciación a la metodología BIM

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

La tecnología BIM (Building Information Modeling) en el mundo de la construcción se presenta como una oportunidad para generar un alto valor añadido en los proyectos de edificación y en los próximos años sustituirá, casi por completo, la tecnología CAD. Esta tecnología permite la optimización de los recursos y los costes dedicados a la elaboración y ejecución de los proyectos.

Desde Atecyr hemos presentado un curso dónde se aborda, desde diferentes puntos de vista, los retos y desafíos que representa esta nueva tecnología, ya muy presente en algunos de los países más avanzados.

¿Cómo diseñar un edificio de consumo de energía casi nulo?

Duración y formato: 36 horas más 44 horas de trabajo de dedicación del alumno. Presencial.

En este curso se explica la inminente publicación del borrador de la modificación del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE unida a la discusión de cómo alcanzar en diseño los nuevos objetivos del Código Técnico de la Edificación (CTE), que serán los de un edificio de consumo de energía neta casi nula.

Una parte del curso está centrada en la explicación del DB HE y la otra en cómo conseguir en diseño y en la rehabilitación estos compromisos. Nos basamos en la serie de DTIE's de Rehabilitación editada por Atecyr, pues traen ejercicios de aplicación.

- Análisis de la envolvente térmica de los edificios. DTIE 18.01
- Análisis Instalaciones Térmicas. DTIE 18.02
- Análisis de Energías Renovables. DTIE 18.03
- Edificios de consumo de energía casi nulo. Casos prácticos. DTIE 19.02

Inspectores de eficiencia energética

Duración y formato: 80 horas. Presencial y / o videoconferencia

Estos cursos responden a las inspecciones que a día de hoy están legisladas y relacionadas con la energética edificatoria:

- Inspectores de RITE
- Inspectores de Certificación Energética en los Edificios
- Inspectores de Auditorías Energéticas
- Elaboración del Informe de Auditoria conforme EN 16247

Vapor

Duración y formato: 50 horas. Presencial y / o videoconferencia

Se proponen 2 cursos o módulos diferentes, que cubren de forma sistemática el diseño, operación, simulación y optimización de las redes de vapor y condensados.

El enfoque de las sesiones es eminentemente práctico, lo cual se concretar de la siguiente forma:

Se ilustra los contenidos teóricos con ejemplos de actuaciones concretas y proyectos desarrollados en redes de vapor por los propios formadores.

Se emplea videos para mostrar cuestiones relacionadas con el comportamiento del vapor en calderas (esponjamiento y control) e intercambiadores (inundación) difíciles de comprender sin su visualización.

Se realiza ejercicios en las sesiones de cada una de las cuestiones tratadas.

Se utiliza un software, que suministra el formador para la realización del curso y posteriormente puede ser adquirido por los asistentes, y calculador de propiedades para ser utilizado en todos los ejemplos y ejercicios prácticos propuestos.

En la jornada dedicada a purgadores, el formador presenta purgadores seccionados para que los asistentes puedan entender correctamente la problemática de su operación.

Instalaciones de Biomasa térmica

Duración y formato: 16 horas. Presencial y / o videoconferencia

El curso establece las bases que sirven como guía de buenas prácticas para las

instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria que utilizan como combustible biomasa.

Se considera las opciones para edificios y viviendas en relación con los sistemas semi-automáticos y automáticos con biomasa existentes en el mercado, con un grado tecnológico avanzado y buena eficiencia energética, que proporcionan un confort similar al obtenido con sistemas convencionales basados en combustibles fósiles. En el curso se analizan tanto su diseño térmico, como los aspectos más relevantes a la hora de su puesta en marcha y posterior explotación.

Control y regulación en instalaciones de climatización

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

El curso presenta las diferentes posibilidades para diseñar los sistemas hidráulicos teniendo en cuenta la dificultad de su control y seleccionar los elementos de campo en correspondencia, conocer la influencia de los parámetros de control sobre el sistema de climatización y viceversa, y desde luego, saber especificar y concretar los enlaces entre el sistema de control y el resto de sistemas que forman parte de una instalación de climatización, principalmente con el sistema eléctrico.

Se da una visión general equipos que se utilizan en la regulación de instalaciones de climatización, poniendo el foco más en lo funcional que en lo teórico.

Etiquetado ecológico, energético, diseño

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

Muchas de las exigencias normativas sobre eficiencia energética que se deben cumplir no están establecidas en reglamentaciones nacionales, sino que los fabricantes o importadores de equipos las deben garantizar para que puedan conseguir su marcado CE. Para ello es fundamental conocer los reglamentos que establecen estos requisitos en base a una serie de parámetros armonizados y adoptados por todos los Estados miembros. En este curso se analiza de manera somera los documentos legislativos que recogen dichos parámetros para los siguientes productos que utilizan energía.

Diseño de instalaciones

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

En el curso se explica el dimensionado necesario para poder realizar una adecuada selección de los dos subsistemas implicados para abastecer la demanda térmica de los edificios, es decir, la generación térmica y la elección de las unidades terminales.

Se basa en los documentos:

- DTIE 9.07 Cálculo y selección de equipos primarios
- DTIE 9. 06: Selección de equipos secundarios según el sistema

MiniRITE. Instalaciones térmicas de menos de 70 kW

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

Muchas de las instalaciones térmicas se encuentran en la franja de menos de 70 kW térmicos, es decir, no obligados a realizar proyecto. El curso está dirigido a este tipo instalaciones.

En el curso se explican las siguientes guías de eficiencia energéticas del IDAE:

- Guía Técnica instalaciones de climatización por agua (Documento Reconocido).
- Guía técnica instalaciones de climatización con equipos autónomos (Documento Reconocido).
- Guía de Instalaciones de climatización individual

Geotermia de baja entalpía

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

Una de las principales ventajas de la bomba de calor, es que es capaz de generar más energía térmica que la energía que consume para ello. Esto se ve beneficiado por la temperatura de los focos contra los que trabaja, por ello, el terreno suele ser un entorno favorable para estos equipos. En este curso se analizan las consideraciones a tener en cuenta cuando una bomba de calor trabaja contra el terreno.

El curso se basa en el contenido de la siguiente guía de eficiencia energética del IDAE:

- Guía técnica diseño de sistemas de intercambio geotérmico de circuito cerrado (Documento Reconocido).

Eficiencia Energética en la distribución de agua

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

Unos de los principales subsistemas en una instalación térmica es el subsistema de la distribución de energía. En este curso se analiza con detalle cuando el fluido portador de energía es el agua. El curso se basa en el contenido de las siguientes guías de eficiencia energéticas del IDAE:

- Guía técnica condiciones climáticas exteriores de proyecto (Documento Reconocido)

- Guía Técnica selección de equipos de transporte de fluidos (Documento Reconocido)
 - Guía técnica diseño y cálculo del aislamiento térmico de condiciones, aparatos y equipos (Documento Reconocido)
 - Estimación de las frecuencias horarias de repetición de temperatura exterior
 - Medidas de Ahorro Energético en los circuitos hidráulicos
-

Puesta en marcha y mantenimiento

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

De nada sirve un diseño excelente de una instalación si no existe una puesta en marcha adecuada. En este curso se analiza cómo se debe verificar una instalación térmica para que funcione de forma óptima.

El curso explica el contenido de las siguientes guías de eficiencia energéticas del IDAE:

- Guía técnica de mantenimiento de instalaciones térmicas (Documento Reconocido)
 - Prueba de puesta en marcha de las instalaciones térmicas de los edificios según IT2
 - Verificación y Ajuste para el correcto funcionamiento
-

Análisis de Eficiencia Energética en la producción térmica

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

En este curso se exponen los métodos directos e indirectos para evaluar las prestaciones de los generadores térmicos

El curso explica el contenido de las siguientes guías de eficiencia energéticas del IDAE:

- Guía Técnica Procedimientos para la determinación del rendimiento energético de plantas enfriadoras de agua y equipos autónomos de tratamiento de aire (Documento Reconocido)
- Guía Técnica Procedimiento de inspección periódica de eficiencia energética para calderas (Documento Reconocido)

¿Cómo repartir el gasto energético en instalaciones de calefacción y ACS que fija el borrador del RD?

Duración y formato: 4 horas. Presencial y / o videoconferencia

En el curso se analiza cómo debe pensarse una instalación térmica para realizar un adecuado control individual de sus consumos energéticos y como puede evaluarse esto en instalaciones ya existentes.

El curso explica el contenido de las siguientes guías de eficiencia energéticas del IDAE:

- Guía Técnica Contabilización de consumos
- Guía práctica sobre instalaciones centralizadas de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS) en edificios de viviendas

Y en el DTIE:

- DTIE 11.03: Contaje de energía de acuerdo al RITE en sistemas de agua para calefacción y ACS

Medias de mejora energética en sala de calderas

Duración y formato: 8 horas. Presencial y / o videoconferencia

En este curso se aborda la forma de obtener el rendimiento medio estacional de los sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria y la forma de evaluar sus posibles mejoras de eficiencia energética según la metodología CEN.

CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA CELEBRADOS

Título	Fecha	Duración
Introducción teórica a la metodología BIM en climatización	20/03/2018	4h
¿Cómo proyectar las instalaciones de electricidad en los sistemas de climatización?	09/04/2018	20h
Normativa salud. Legionella	10/04/2018	4h
Corrosión y protección de las instalaciones de agua	17/04/2018	4h
Calidad de aire en los edificios. Filtración de aire	08/05/2018	4h
Diseño de instalaciones	21 y 28/05/2018	8h
Novedades más significativas del proyecto del nuevo reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas	29/05/2018	4h
Curso práctico implantación ISO 50001	04/06/2018	20h
Nuevo proyecto del reglamento de seguridad de plantas frigoríficas	24/09/2018	16
Etiquetado ecológico, energético y de diseño de los equipos de climatización y ACS	04/10/2018	4h
¿Cómo repartir el gasto energético en instalaciones de calefacción y ACS que fija el borrador del RD?	29/10/2018	4h
Control y regulación en instalaciones de climatización	13/11/2018	8h
MiniRITE. Instalaciones térmicas de menos de 70 kW	19/11/2018	8h
Medidas de mejora de la eficiencia energética en sala de calderas	20/11/2018	8h

En total **14 cursos** que han contado con la **participación de 668 alumnos**.

CURSOS DE EXPERTO

Entrega de diplomas curso lectivo 2016-2017

El **16 de enero**, durante el almuerzo de hermandad anual de Atecyr, se hizo entrega de los diplomas a los alumnos que han realizado un curso de experto de Atecyr durante el curso lectivo 2016-2017.

José Manuel Pinazo, Presidente del Comité Técnico de Atecyr y catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia, entregó los diplomas a los alumnos de la V edición del curso de experto de climatización como director del curso. José Fernández Seara, miembro del Comité Técnico de Atecyr y catedrático de la Universidad de Vigo, entregó los diplomas a los alumnos de la II edición del curso de experto de refrigeración, también como director del curso.



ALUMNOS QUE HAN CURSADO EL V CURSO DE EXPERTO EN CLIMATIZACIÓN 1ª CONVOCATORIA

Bartolomé Aguilera Cruz	Francisco Fernández Esteban
Oscar Aizpuru Mijangos	Emilio Fernández Tristán
David Alba García Baquero	Rafael Gandía Carrasco
Germán Almendariz Jiménez	Ángel David Gómez Murillo
Lorena Artús Franco	Francisco Javier Lahiguera Escribano
Carlos Basauri Verdejo	Olga Macías Juez
José Vicente Benedito Gómez	Oliva Quesada Aguilera
Rubén Blanco Díaz	Rafael Ramos Ruiz
María Cabrera Pérez	Claudia Rivera Costales
Pablo Carnero Melero	José Manuel Rodríguez García
Juan Carlos Cubelos Pérez	José Antonio Vega Sánchez
Nerea Cuesta Martín	David Vicente Calvo
Francisco Dauden Calduch	

ALUMNOS QUE HAN CURSADO EL V CURSO DE EXPERTO EN CLIMATIZACIÓN 2ª CONVOCATORIA:

Antonio Cabañero	Catalina Marqués Ramirez
Adolfo Calvo Barahona	Roberto Mayoral Gayo
Daniel Carpio Hernández	Diego Navarro Pino
Juan Antonio Cuevas Monserrat	Iván Nieto González
Roberto Ferrero Rábano	Adrián Pérez Perales
Lenin Jimenez Carrión	Adrian Popescu
Jaime León Benítez	Stefano Rosso Viera
Vicente López Matas	Álvaro Ruíz Martínez
Javier López Robledo	

ALUMNOS QUE HAN CURSADO EL II CURSO DE EXPERTO EN REFRIGERACIÓN

Francesc Arevalo Bartoli	Jacobo Muiños Barciela
Víctor Asensio Alonso	Andreu Hibernon Peiro Catalá
Cristian Castillo Bautista	Jorge Pérez Moreno
José María Cruz Marqués	Robert Estip Quintero Chaparro
Javier Cumplido Marín	Rafael Ramos Ruiz
Daniel Fernández Larsch	Rubén Rodríguez Merayo
José Manuel García Timon	Enrique Sánchez Jiménez
José Antonio Gil Embid	David Sánchez Hernández
Sergio González Béjar	Antonio Seco Martín
Víctor González Cegarra	Ramón Songel Girón
Antonio Gutiérrez Alamán	Beatriz Torres de la Fuente
Alejandro López Nadal	Esteban Vargas Salmerón
Alejandro Morell Fernández	

ALUMNOS QUE HAN CURSADO EL V CURSO DE AUDITOR Y GESTOR ENERGÉTICO

Miguel Ángel Cano Asensio	Martín Montesinos Ortiz
Doroteo del Pozo Palomo	Pablo Oche Marquino
Pedro García Cruz	Rodrigo José Ruíz García
Iker Layuno San Antonio	María Torres Bollullos
Daniel Lorenzo del Olmo	Vicente Alonso Giráldez

De los alumnos que han realizado los cursos de experto de Atecyr, han presentado el proyecto y superado con éxito, 19 alumnos del curso de experto de climatización, 14 alumnos del curso de experto de Refrigeración y 4 alumnos, del curso de experto en auditor y gestor energético.

Curso de Experto en Climatización

Visita técnica al aeropuerto de Adolfo Suarez de los alumnos del VI Curso de Experto en Climatización

El **3 de Julio**, los alumnos de la VI edición del Curso de Experto en Climatización, visitaron las instalaciones de la terminal cuatro del aeropuerto Adolfo Suarez de Madrid Barajas donde pudieron ver aplicadas las tecnologías estudiadas durante todo el año, de la mano de su profesor Juan Travesí, que resolvió todas las dudas que un edificio terciario de esta complejidad puede despertar. Les habló tanto de las diferentes situaciones a las que hay que hacer frente en la fase de diseño e instalación, como de los problemas que se derivan de su funcionamiento.



Clausura de la VI edición del Curso de Experto en Climatización

El **14 de julio**, se clausuró el VI Curso de Experto en Climatización. Se ha impartido los viernes por la tarde y los sábados por la mañana desde el 29 de septiembre de 2017 hasta el 14 de julio de 2018, con una duración de 300 horas. La sexta promoción ha estado formada por un grupo de 25 alumnos con un perfil técnico, en su mayoría ingenieros, dentro del ámbito del sector de la climatización. Algunos se dedican al desarrollo de negocio, y han asistido al curso para ampliar sus conocimientos y mejorar su interlocución con clientes y colaboradores, y otros en empresas instaladoras que necesitan profundizar más en la parte de diseño de una instalación. Entre los alumnos había un alumno residente en Colombia que ha seguido las clases por videoconferencia desde Latinoamérica.



En el acto de clausura intervino Ricardo García San José, Vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr y tutor del proyecto final que los alumnos deben entregar. Explicó a los alumnos como preparar y presentar el proyecto de climatización que tendrán que defender. Así mismo, quiso agradecer a los asistentes la confianza depositada en Atecyr para la realización de este curso y les animó a aplicar los conocimientos adquiridos, ya que lo que las empresas necesitan, son profesionales como ellos con una formación exhaustiva recibida de la mano de los más prestigiosos profesionales del sector.

Inauguración de la VII edición del Curso de Experto en Climatización

El **28 septiembre**, el Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, Francisco Javier Abajo Dávila, inauguró la VII edición del curso de experto de climatización de Atecyr.

El curso de experto en climatización nació hace 6 años ante la demanda de los técnicos del sector de una formación que les ayudase a adaptarse a los cambios tecnológicos, y les permitiera estar al día de las continuas novedades legislativas, y los requerimientos europeos de implementar medidas de eficiencia energética.

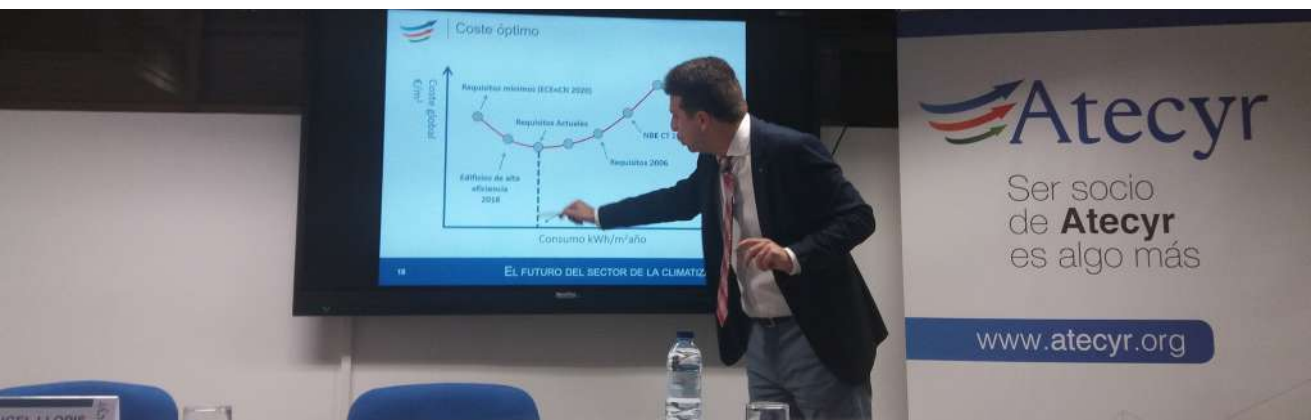
El Director General, trasladó a los participantes la importancia de la formación, a la hora de crear valor y contribuir a mejorar la sociedad y la necesidad de reducir el consumo energético sin dejar de lado el confort. Explicó el compromiso de la Comunidad a través de los planes renove de fachadas, ventanas y calderas y el uso de fuentes de energías renovables. Por otro lado, puso de manifiesto que el nuevo CTE debería contemplar el parque inmobiliario existente con malas prestaciones energéticas y al menos acometer modificaciones parciales de mejora en aquellos sistemas que más inciden en el consumo. Felicitó a Atecyr por su labor y la calidad de los contenidos y los profesores que participan en los cursos que organiza, resaltando que un año más la clase estaba llena de futuros expertos en climatización.



Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr dio la bienvenida a todos los alumnos agradeciéndoles su asistencia y el interés mostrado y añadió que es un verdadero placer contar con profesionales con una actitud proactiva, que les lleva a un proceso de formación continua en su carrera profesional. En Atecyr somos conscientes que la formación semi-presencial contribuye a una mejor conciliación del tiempo profesional y personal, como está sucediendo con los cursos de Atecyr de experto en climatización y de auditor, y gestor energético. La convocatoria se ha completado con 30 alumnos.

En su intervención realizó una dinámica e interesante ponencia sobre la “Evolución futura del sector de la Climatización: cambios normativos y tecnológicos” en la que hizo un análisis bajo tres escenarios: 2020, 2030 y 2050. Se centró fundamentalmente en las hojas de ruta que como Estado Miembro debemos cumplir y que pretenden situar a la UE como líder de la transición energética hacia fuentes no fósiles. Los edificios tal y como los conocemos actualmente son el pasado, en el futuro nos esperan los edificios de consumo de energía casi nulo (EECN) con una rápida penetración de las energías renovables in situ.

Ricardo García San José, Vicepresidente del Comité Técnico y coordinador del curso explicó a los alumnos las materias de las que se compone el curso de 300 horas y el porqué de cada una de ellas, e hizo una introducción de los más





de 60 profesores que imparten cada una de las sesiones, procedentes de las empresas líderes en el sector y también profesores y catedráticos universitarios, remarcando lo importante que estos contactos pueden ser en el desarrollo de su carrera profesional. Habló también sobre el sistema de evaluación, sesiones de tutoría, visitas técnicas y proyecto final de curso.

Posteriormente tuvo lugar una mesa redonda moderada por Ricardo García en la que intervinieron:

- Pilar Pereda Suquet, Asesora del área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid.
- Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro.
- José María Cano Marcos, Miembro del Comité Técnico de Atecyr y experto en mantenimiento de instalaciones térmicas.
- Carlos Melgosa Revillas, Consejero Delegado de Microclima
- Alberto Jiménez, Director Técnico de Baxi.

Para poder diseñar los futuros edificios es fundamental que exista una colaboración interdisciplinar, fundamentalmente entre la persona que concibe el edificio y el que diseña las instalaciones que atenderán sus demandas, por lo que es imprescindible la colaboración entre arquitectos e ingenieros.

Durante el debate también se reflejó el papel protagonista que tendrá la eficiencia energética en los edificios, no sólo tendremos que alimentarnos con fuentes renovables, sino que nuestro consumo debe ser eficiente, independientemente del vector energético que los alimente.

Los intervinientes coincidieron en que hay que concebir primero un buen diseño del edificio, pues su vida útil, en el peor de los casos, cuadruplica a la de las ins-



talaciones, donde además, su evolución tecnológica sucede a mayor celeridad.

Se dio mucha importancia durante el debate al usuario final de una vivienda, que ahora tendrá que responsabilizarse de equipos nuevos para él, como pueden ser la limpieza de filtros de los recuperadores.

Finalmente, y alineado con la modificación de la Directiva de Eficiencia Energética de Edificios, se prevé que el trabajo futuro pasa fundamentalmente por la rehabilitación energética de los inmuebles.

Curso de Experto en Refrigeración

Inauguración de la III edición del Curso de Experto en Refrigeración de Atecyr

El **18 enero**, Francisco Javier Abajo Dávila, Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, inauguró esta tercera edición, transmitiendo a los alumnos la importancia de una formación de calidad para ser más competitivos y lo relevante que es el sector de la refrigeración en el tejido empresarial de la Comunidad y de España.

Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr, explicó que en las dos convocatorias anteriores, se han formado 50 expertos de las principales empresas del sector de la refrigeración. Se trata de una formación de 168 horas que cuenta con el reconocimiento de las empresas del sector y que está muy bien valorada en el mercado.

El objetivo final es que el alumno consiga realizar con éxito un proyecto de una instalación frigorífica y plantear una buena ejecución, puesta en marcha y buen



funcionamiento de las instalaciones proyectadas.

José Fernández Seara, miembro del Comité Técnico de Atecyr, catedrático de la Universidad de Vigo y director del curso, presentó por videoconferencia a los alumnos los contenidos del curso, la metodología y el sistema de evaluación.

A continuación, Ramón Cabello López, catedrático de la Universidad Jaume I de Castellón, realizó una ponencia magistral sobre refrigerantes, desde su origen hasta la situación actual, y como intervienen en las instalaciones de refrigeración.

Tras su intervención tuvo lugar un coloquio, sobre la situación del sector de la refrigeración y los cambios necesarios para mejorar la competitividad a través de la profesionalización de los técnicos. En el debate participó Joaquim Rigola Serrano, profesor titular de la Universidad Politécnica de Cataluña, Angel Barragán, profesor de la Universidad Jaume I de Castellón y coordinador del curso, Rafael Ramos, Business Development Manager de DANFOSS, Julio Ferradal, Director en EPTA Iberia S.A., y Guillermo Martínez López de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.





Visita técnica a Mercamadrid de los alumnos del III curso de experto en refrigeración

El **1 de junio**, los alumnos del III curso de experto en refrigeración de Atecyr, realizaron una visita guiada a las instalaciones de frío de los mercados centrales de Mercamadrid.

El recorrido realizado fue un escenario perfecto para ver en funcionamiento una amplia variedad de instalaciones frigoríficas y sus implicaciones desde el punto de vista energético y de proceso. Un claro ejemplo de convivencia real entre las diferentes tecnologías existentes en el mercado. Tras una primera parada en el mercado central de pescados, vinieron el de frutas y hortalizas. A continuación se profundizó en una instalación de frío industrial de amoníaco que abastecía la producción y tratamiento de carnes. Para Mercamadrid, mantener la cadena de frío es crítico y la eficiencia energética, todo un reto. Gestionan más de 100 cámaras de frío con capacidad de reserva diaria de más de 4.000 m³.

La visita representa para los alumnos una oportunidad de poder ver aplicado en sistemas reales el temario impartido durante el curso. Ángel Barragán, profesor que acompañó a los alumnos y tutor del proyecto, señaló que "La visita ayuda a tomar contacto con la realidad de distintas instalaciones en las que es necesario aplicar un buen diseño, mantenimiento y optimización de recursos".





El curso de experto en refrigeración de Atecyr, surge como una respuesta a la demanda del sector de disponer de profesionales cualificados con competencias para analizar las instalaciones de frío en profundidad, optimizar su rendimiento, su tiempo de vida y reducir su factura energética. Con esta visita concluyeron las clases teóricas de la formación de este año, en el que 33 profesores han compartido su conocimiento y experiencia, ofreciendo al alumno diferentes puntos de vista dentro del sector de la refrigeración. El último paso para finalizar con éxito el curso ha sido desarrollar un proyecto que defendieron en octubre ante un tribunal, para demostrar los conocimientos aprendidos.

Clausurada la III Edición del Curso de Experto de Refrigeración de Atecyr

El **1 de junio**, se clausuró la tercera edición del Curso de Experto de Refrigeración de Atecyr. Han sido 168 horas de clases intensivas en la que Atecyr ha trabajado para ofrecer la mejor atención y la más completa formación impartida por 33 profesores expertos.

Tras la finalización de las clases, los alumnos trasladaron el conocimiento adquirido al proyecto que han defendido en diciembre. A su disposición han tenido las horas de tutoría que les han ayudado a llevarlo a buen término.

Para realizar el proyecto han podido elegir entre tres instalaciones con diferente nivel de dificultad, con aplicaciones en el sector comercial e industrial.

Los alumnos agradecieron la profesionalidad con la que se ha llevado a cabo la organización y gestión del curso, y lo que han aprendido y disfrutado.

PREMIO ATECYR

En los ejes principales del plan estratégico de Atecyr, se incluye integrar en la asociación las nuevas generaciones de técnicos, incrementar su participación, facilitando la interacción y aumentar la propuesta de valor al asociado, con la colaboración activa del Comité Técnico y las agrupaciones territoriales.

Basándose en esos objetivos, Atecyr ha convocado la primera edición del "Premio Atecyr HVACR" al mejor trabajo fin de Grado o fin de Máster, de cualquier universidad española, pública o privada, presentados entre el 1 de enero del 2017 y el 31 octubre del 2018.

El premiado representará a Atecyr en la competición europea REHVA STUDENT COMPETITION 2019, y está previsto que la entrega de premios tenga lugar en el almuerzo de hermandad de Atecyr que se celebrará en enero del 2019.

La asignación es de 1.000 € al ganador y 500 € al segundo clasificado, además a todos los finalistas y a los tutores del primer y segundo clasificado se les concederá una cuota gratuita de socio de Atecyr por un año.

El ámbito de aplicación del premio es el sector de la climatización, la refrigeración, el análisis de ahorro de la energía a través de la eficiencia energética en los edificios, uso de energía renovable, o cualquier otra técnica que este encaminada a la reducción del consumo de energía en el campo de la climatización y la refrigeración.

En una primera fase a nivel local, se elegirán 3 finalistas por cada agrupación: Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía, Castilla La Mancha, Navarra-La Rioja, Aragón, País Vasco, Centro, Castilla León, Asturias-Cantabria, Galicia y Extremadura.



A la segunda fase, a nivel nacional, se presentan los finalistas de todas las agrupaciones.

Los proyectos pueden tratar sobre climatización para satisfacer el bienestar de las personas en los edificios y/o instalaciones térmicas para abastecer la demanda de agua caliente sanitaria, refrigeración, tanto industrial como comercial, gestión de la energía en el ámbito edificatorio e industria de la refrigeración, análisis de la normativa del sector de la refrigeración y climatización, desarrollos tecnológicos en el sector de climatización, agua caliente sanitaria y refrigeración o calidad del aire interior.

Los criterios de adjudicación son el interés general para el sector de climatización y refrigeración del objetivo del trabajo, el grado de consecución de dicho objetivo, la relevancia y viabilidad técnica del trabajo, adecuación de los métodos utilizados, validez y fiabilidad de los resultados obtenidos, carácter innovador del trabajo llevado a cabo, medidas de eficiencia energética y sostenibilidad planteadas, exactitud y claridad de la explicación del trabajo y la calidad gráfica del resumen.

El plazo para presentar candidaturas, finalizó el 31 de octubre, se han recibido proyectos de las agrupaciones de Andalucía, Aragón, Asturias-Cantabria, Castilla La Mancha, Cataluña, Extremadura, Galicia, Centro, Navarra-La Rioja y Valencia. A fecha de cierre de este anuario no ha sido comunicada la clasificación final de los participantes.

INTERNACIONAL

ASHRAE Winter Meeting

Del **21 al 24 de enero**, tuvo lugar el Winter Meeting de ASHRAE en Chicago, en el Palmer House Hilton con la AHR Expo copatrocinada de ASHRAE del 22 al 24 de enero en McCormick Place. Con más de 3,200 inscritos.

Al encuentro asistieron en representación de Atecyr, el Presidente, Miguel Ángel Llopis, el Vicepresidente Juan Travesí y Paulino Pastor, miembro del Comité Técnico de Atecyr. Durante largas jornadas de trabajo muy enriquecedoras, participaron activamente en la agenda prevista.

El Winter Meeting sirvió de punto de encuentro de casi todas las asociaciones de HVAC, por lo que también tuvieron lugar las reuniones de FAIAR y el tradicional coctel de Rehva.

El 23 de enero tuvo lugar la Asamblea de la Faiar (Federación de Asociaciones Iberoamericanas de Climatización y Refrigeración).

Rehva, la Federación de Asociaciones Europeas de Calefacción y Aire Acondicionado, aprovechando la presencia de muchos de los asociados, celebró una recepción que se convierte en una oportunidad para intercambiar opiniones con el resto de los miembros de las asociaciones europeas, así como presentar los nuevos proyectos de Atecyr.

El Winter Meeting coincide con la celebración de la AHR EXPO 2018, Feria Internacional de HVAC&R, Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración.





FAIAR Asamblea General

El **23 de enero**, tuvo lugar la Asamblea General de FAIAR en Chicago, con el siguiente orden del día:

1. Elección del Secretario de la reunión
2. Verificación de quórum
3. Aprobación del orden del día
4. Saludo del Presidente FAIAR Alejandro Requesens
5. Lectura y aprobación del acta reunión de Sao Paulo
6. Informe CIAR Sao Paulo
7. Informe avance CIAR Santiago de Chile 2019
8. Presentación FAIAR para invitados
9. Definición sedes próximos CIAR
10. Informe Secretaría General y Ejecutiva
11. Informe ejecución presupuestal FAIAR
12. Estudio y aprobación presupuesto FAIAR 2018
13. Reporte avances Grupos de Trabajo
14. Proposiciones y varios a disposición de los asistentes
15. Cierre

Durante la Asamblea se confirmó que el XV Congreso Iberoamericano de Aire acondicionado y Refrigeración CIAR 2019, se celebrará en Santiago de Chile, se analizó el funcionamiento de la web de FAIAR y de los grupos de trabajo. Paulino Pastor, miembro del Comité Técnico de Atecyr, hizo una presentación del trabajo adelantado y enviado ya a revisión a los miembros de la Federación, sobre el borrador de norma iberoamericana de calidad de aire.

Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr, única asociación que forma parte al mismo tiempo de REHVA y FAIAR, presentó una propuesta de acuerdo de intenciones entre ambas asociaciones, que se ha firmado en noviembre.



Participación en los grupos de trabajo de FAIAR

Atecyr participa activamente en los grupos de trabajo de formación y acreditación, comunicación y estrategia y calidad de aire interior.

En FAIAR, existen actualmente 5 grupos de trabajo en los que participamos con los siguientes vocales

Grupo 1: Formación, divulgación, capacitación y acreditación.

Participa: Juan José Quixano

Sus objetivos son mejorar la formación de los asociados, a través de la divulgación de documentación y cursos de formación, para conseguir una mejor capacitación de los técnicos y conseguir que una acreditación de FAIAR tenga valor y reconocimiento en el mercado. Para esta labor, Atecyr está aportando sus cursos de formación continua.

Este grupo también pretende compartir el conocimiento y la documentación de cada Asociación con todos los miembros de FAIAR poniendo a disposición del colectivo los trabajos que cada Asociación realice.

Grupo 2: Normalización. Reglamentación.

Participa: Arcadio García

Como primer paso este grupo ha realizado una recopilación de reglamentación de cada país, de forma que sea accesible para todos los asociados y permita la posibilidad de estar informados para poder desarrollar su actividad en países distintos a los de su residencia. La información se irá incorporando en la página web de FAIAR, siendo accesible para socios.

Grupo 3: Refrigeración y cadena del frío. Grupo ya ACTIVO.

Participa: Paloma Virseda y Enrique Torrella

El objetivo de este grupo es desarrollar una infraestructura de Cadena de Frío, que impulse el potencial de comercio de productos entre los países de la región y su potencial exportador hacia otras regiones del mundo. Para ello se están iniciando los primeros intercambios de información entre las asociaciones para conocer las técnicas que cada país utiliza para el transporte y almacenamiento frigorífico de los productos alimentarios

Grupo 4: Comunicaciones. Afiliaciones. Estrategia. Historia.

Participa: Miguel Ángel Llopis.

En este grupo se establece un plan de comunicación para conseguir una mayor intervención de las asociaciones en la FAIAR y establecer las pautas para conseguir el mejor servicio a los afiliados.

Grupo 5: Calidad de aire interior

Participa: Paulino Pastor

El objetivo es diseñar una normativa FAIAR-CAI, recopilar normas actuales, elaborar una documentación de consenso que sirva de guía común para la valoración y formación de técnicos en calidad de aire interior. El último paso es conseguir una certificación FAIAR en base a esta norma.

REHVA

Asamblea General

Del **21 al 23 de abril**, tuvo lugar la 62 Asamblea General de REHVA en Bruselas, a la que asistieron representando a Atecyr, Juan Travesi, Vicepresidente de Atecyr, Rafael Vázquez miembro de la Junta Directiva y Pedro Vicente Quiles, Vicepresidente Ejecutivo del Comité Técnico de Atecyr. En total asistieron más de 50 participantes, de 28 países.

El principal acuerdo tomado fue la elección de Frank Hovorka, ex tesorero como Presidente, cuyo mandato comenzará en 2019.



Participación en los grupos de trabajo de REHVA

Los miembros de los comités permanentes de REHVA son designados por las Asociaciones Miembros de REHVA y se renuevan cada dos años (año par), sin limitaciones de tiempo para la renovación.

Existen 5 grupos de trabajo actualmente en el que participamos con los siguientes vocales:

Comité de educación y formación (CE)

Participa: Juan Travesí (Co-chair)

El comité de educación y formación realiza las siguientes acciones:

- Concurso Estudiantil REHVA, en el que Atecyr presenta al ganador del premio Atecyr-HVAC.
- Cada país europeo tiene el derecho de nominar a un participante que presente un trabajo en el campo de la calefacción, ventilación o aire acondicionado.
- Curso europeo de requisitos de los edificios de consumo de energía casi nula en Europa. Se está trabajando un curso europeo de verano en junio 2019, donde miembros de distintas asociaciones asistirán a la primera edición del curso organizada por Atecyr en España.
- Directorio de Instituciones Educativas. Trabaja en un registro para que el intercambio de información entre asociaciones en este tema sea más fluido.

Comité de relaciones exteriores (ERC)

Participa: Juan Travesí

En el Comité de Relaciones Externas (ERC) se definen los principios y prioridades de las relaciones externas, asegurando que los recursos de REHVA se utilicen de manera coordinada y eficiente en todas las partes del mundo. En este sentido se está intentando que las publicaciones de Atecyr pasen a ser documentos que se incorporen a la documentación de REHVA y de esta manera tengan una mayor proyección internacional.

La participación de Atecyr se centra en la relación de REHVA con FAIAR.

Comité de publicación y marketing (PMC)

Participa: Rafael Vázquez

El objetivo del Comité de Publicaciones de REHVA es administrar y desarrollar las publicaciones y el sitio web de REHVA para aumentar la visibilidad de los valores de REHVA y difundir información entre los Miembros y Colaboradores de REHVA.

Comité de partidarios (SC)

Atecyr no participa en este grupo de trabajo.

El objetivo de la asociación REHVA es promover la ingeniería europea de calefacción, ventilación y aire acondicionado y otros servicios de ingeniería similares

relacionados con el clima interior y la eficiencia energética de los edificios en todo el mundo; y desarrollar la educación y la formación en este campo.

Comité de tecnología e investigación (TRC)

Participa: Pedro Vicente Quiles y Juan Travesí

El objetivo de este grupo es desarrollar y difundir información técnica en beneficio de los miembros y simpatizantes de REHVA, mejorar el desarrollo de estándares, promover la investigación en los campos relacionados a nivel europeo. TRC coopera en cuestiones técnicas con miembros y simpatizantes de REHVA, así como con organizaciones europeas e internacionales con objetivos similares a los de REHVA. Estas organizaciones son CEN, EUROVENT, EVIA, ISIAQ y otras. Se ha revisado la nueva guía de edificios de energía casi nula en climas mediterráneos. Se está trabajando la parte dos de este documento.

Se ha trabajado en el documento de posicionamiento del indicador SRI (SMART READINESS INDICATOR).

COPILLOT, Building Commissioning Solutions

REHVA forma parte del Proyecto COPILLOT Building Commissioning, que consiste en proporcionar soluciones online para supervisar y certificar la puesta en marcha de instalaciones a través de ingenieros locales.

Pedro Vicente Quiles y Rafael Vázquez han participado en las diferentes reuniones, celebradas para abordar este proyecto en nombre de REHVA.

Se está trabajando en la elaboración de un checklist, con todas las comprobaciones que tiene que realizar un ingeniero durante la puesta en marcha de una instalación de climatización. También se está desarrollando un protocolo de actuación y programa informático y planteando planes de formación.

REHVA STUDENT COMPETITION 2018

El **22 de abril**, coincidiendo con la Asamblea General de REHVA, tuvo lugar la REHVA Student Competition 2018.



En la competición participaron representantes de 10 países, representando a España, se presentó Carlos Mateu-Royo, de la Universitat Politècnica de València, con el proyecto mediciones de campo y análisis de modelización de sistemas de refrigeración de CO₂ con almacenamiento geotérmico integrado.

El jurado estuvo compuesto por Manuel Gameiro da Silva (Portugal), Uwe Schulz (Suiza), Murat Çakan (Turquía), Dusan Petras (Eslovaquia), Milos Lain (República Checa) y Francis Allard. Después de una intensa deliberación, el jurado declaró al ganador Kristian Martin de Finlandia por su trabajo en "Respuesta a la demanda de calefacción y ventilación en edificios de oficinas educativas".

Eurovent Summit

Del **25 al 28 de septiembre**, se celebró en Sevilla, el Eurovent Summit bajo el lema #VivaLaConectividad, organizado conjuntamente por Eurovent Association, Eurovent Certification, Eurovent Market Intelligence y las asociaciones españolas AEFYT y AFEC.

Atecyr colaboró organizando un seminario con REHVA, el 25 de septiembre sobre "Instalaciones en los Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo / HVAC facilities in Nearly Zero Energy Buildings".

A partir del 1 de enero de 2019 los edificios públicos deberán ser edificios de consumo de energía casi nulo y a partir de 2021 el resto de los edificios. Las nuevas exigencias impuestas por el Código Técnico de la Edificación conducen a nuevos planteamientos en el diseño de los sistemas y la selección de equipos en los edificios. En España hay zonas con climas muy distintos: mediterráneo, oceánico y continental y zonas con costumbres distintas: sistemas individuales y centralizados. El seminario propuesto por Atecyr y REHVA profundizó en las características de los sistemas a emplear en los nuevos edificios.

Stefano Corgnati, Presidente de REHVA y Juan Travesí, Vicepresidente de Atecyr dieron la bienvenida para dar paso a una primera intervención sobre "Futuras exigencias: Nueva revisión de la EPBD" que realizará Stefano Corgnati. Posteriormente hablará sobre el "Nuevo Código Técnico de la Edificación. CTE-2018", José Manuel Pinazo Ojer, Presidente del Comité Técnico de Atecyr. Tras un turno de preguntas y debate, intervino Ricardo García San José, Vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr para tratar los "Sistemas Eficientes en los Edificios de Consumo de Energía casi Nulo".

A continuación Manuel Romero Rincón, Gerente de Etresconsultores, habló sobre viviendas y Pedro Vicente Quiles, Vicepresidente Ejecutivo del Comité Técnico de Atecyr, sobre edificios terciarios. Ambos dentro del marco de los Edificios de Consumo de Energía casi Nulo. Antes del último turno de preguntas y los comentarios finales, Cormac Ryan, Director Técnico, COPILLOT Building Commissioning Solutions, dará su visión sobre la "Certificación COPILLOT: una herramienta de puesta en marcha de Edificios nZEB".

HybridGEOTABS Symposium

El **18 de abril**, Atecyr participó en el hybridGEOTABS Symposium organizado por Geoter y Ciemat en la sede de Ciemat en Madrid, con un caso de estudio de geotabs en un edificio de Madrid.

En el evento, al que asistió Juan Travesí y Pedro Vicente Quiles, ambos Vice-Presidentes de Atecyr, se habló sobre oportunidades y estrategias innovadoras para aprovechar al máximo el potencial de la energía geotérmica en los edificios.

PROF TRAC

El **20 de febrero**, asistimos a la reunión de cierre del proyecto PROF TRAC en Bruselas.

PROF TRAC, es un proyecto europeo del Horizonte 2020 que ha reunido a 15 socios de 8 países de la unión europea con el objetivo de desarrollar un plan europeo de capacitación y calificación para técnicos, arquitectos, ingenieros y gerentes de construcción involucrados en el diseño, construcción y mantenimiento de edificios de consumo de energía casi nulo.

El vínculo entre la transición energética y la necesidad de mejorar las habilidades es claro. La revisión de la Directiva sobre el rendimiento energético de los edificios (EPBD) y las negociaciones en curso sobre la Directiva de eficiencia energética garantizarán que la legislación de la UE se adapte a las necesidades actuales y futuras. La promesa de empleos de alta calidad, aprendizaje de por vida y mejor calidad de vida en nuestros hogares, ciudades y vecindarios será fundamental para obtener apoyo político para esta transición. En la conferencia realizada en esta reunión de cierre se habló sobre indicadores vitales y ejemplos concretos sobre cómo la UE puede ayudar a proporcionar este apoyo, a través de mejores habilidades.

Atecyr ha formado parte activa de este proyecto, y ha organizado e impartido tres cursos piloto de cómo diseñar un edificio de consumo de energía casi nulo, en Valencia y en Madrid.

Acuerdo de colaboración entre FAIAR y REHVA

El **13 de noviembre**, la Federación de Asociaciones Iberoamericanas de Aire Acondicionado y Refrigeración, FAIAR y la Federation of European Heating, Ventilation and Air-conditioning Associations, REHVA, han firmado un acuerdo de colaboración para estrechar las relaciones entre ambas federaciones, y promover acciones de cooperación entre ambas organizaciones. FAIAR está formado por asociaciones de 14 países de Iberoamérica y REHVA representa a las asociaciones de 26 países.

Bajo el marco de este acuerdo, ambas federaciones se comprometen a intercambiar información a través de sus canales habituales de comunicación, ya

sea en su web, boletines informativos u otras vías. Asimismo tiene el objetivo de participar de forma cruzada en reuniones de cada una de las organizaciones firmantes del acuerdo, una colaboración activa entre los comités técnicos y grupos de trabajo de ambas, la organización conjunta de seminarios, y otras actividades formativas, el esfuerzo por un desarrollo armonizado de estándares iberoamericanos, europeos e internacionales, y el intercambio fluido de información sobre certificaciones tanto energéticas como de ingeniería.

Para la implementación de este acuerdo, se creará una comisión de trabajo específica que impulse las actuaciones que se deriven de esta iniciativa.

En la foto aparecen Stefano R. Corgnati, Presidente de REHVA y Miguel Ángel Llopis, Presidente de Atecyr, en representación de Alejandro Requeséns, Presidente de FAIAR.

Atecyr ha servido como puente de unión entre las dos federaciones, al ser la única Asociación perteneciente a ambas federaciones.



COMUNICACIÓN

Nueva imagen corporativa

El **16 de enero**, se presentó a los socios la nueva imagen corporativa de Atecyr en el almuerzo anual de hermandad, al que asistieron 150 socios y representantes de la Administración e instituciones vinculadas al sector.

El cambio de imagen está enmarcado en el Plan de Comunicación 2017-2020, enfocado a convertir el Atecyr del futuro en un Atecyr interactivo, situando al socio en el centro. Un Atecyr al que queremos que se acerquen nuevas generaciones de técnicos tan comprometidos como los fundadores, con el mismo rigor y profesionalidad que ha caracterizado siempre a la Asociación.

La nueva imagen de marca busca reflejar continuidad y respeto por la trayectoria de 44 años de la Asociación, por eso se ha decidido conservar el azul corporativo, al que se le ha dado un punto más de luz para llenarlo de vida. Se introducen dos nuevos colores: el naranja que junto con el azul completa el binomio climatización-refrigeración y el verde, que contempla toda la actividad que Atecyr está desarrollando en torno a la eficiencia energética. Atecyr fue una de las primeras organizaciones en introducir la defensa del medio ambiente en sus fines estatutarios, así consta en su acta de constitución en 1974.



Además de la leyenda de colores, el nuevo logo quiere transmitir con el sentido de giro de las flechas, que trabajamos todos a una para contribuir al crecimiento profesional de los técnicos y del sector de la climatización y la refrigeración, y muestra la voluntad de impulsar a los socios para que se sientan partícipes del proyecto.

Como base de los diferentes elementos corporativos en los que se ha implantado el nuevo distintivo, se ha utilizado una red, en la que confluyen todos los que colaboran con Atecyr: socios, órganos de gobierno, instituciones, universidades, la propia Administración y el equipo que da servicio a la Asociación. Un entorno colaborativo en el que cada punto del entramado tiene un sentido y una función.

Para conseguir que se sientan identificadas tanto las nuevas generaciones, como los socios fundadores que crearon el primero logotipo de Atecyr, y los que en el año 2001 propusieron un cambio, se ha seguido un procedimiento de consulta muy participativo, cuyas conclusiones han sido decisivas para lograr el resultado final, que obtuvo una puntuación superior al 70% de los encuestados.



La nueva imagen corporativa se ha implantado en todos los elementos de comunicación tanto externa como interna, incluyendo la sede de Atecyr.

Nueva web

El **16 de enero**, se lanzó una nueva web de Atecyr, con un nuevo look and feel, más funcional e intuitiva. El objetivo era conseguir un canal de comunicación que informe con claridad sobre toda la actividad que desarrolla Atecyr, mejorar la interacción con los usuarios, facilitando la inscripción en jornadas, cursos y compra de publicaciones, abrir vías bilaterales para una comunicación más interactiva, que fomenten participación, y ofrecer al sector un portal divulgativo de referencia.

El cambio ha integrado un análisis profundo de contenidos, con una reestructuración de todo el mapa web, para que el acceso a la información sea más amigable. Se estudió el flujo de navegación y las áreas más visitadas para definir las nuevas secciones y opciones de menú. En el trabajo de redacción se ha puesto el foco en un tono más divulgativo, sin perder el carácter técnico del público al que nos dirigimos. También se ha mejorado la arquitectura, y se ha desarrollado un nuevo gestor más ágil para subir la información y ser más dinámicos.

El resultado es que:

“ En los 10 meses que lleva la web en funcionamiento **se han duplicado el número de usuarios**, el de sesiones abiertas y el de páginas visitadas que superan las 20 mil páginas al mes ”



El diseño de la nueva web es responsive. Entre nuestros usuarios, se observa una tendencia al alza, de accesos vía móvil, que se refleja en un incremento del 8% en el último año, alcanzando un total del 25%, el resto aún accede a través del ordenador.

Otro avance significativo, es que antes un tercio de las visitas se quedaban en la home, distribuyéndose los dos tercios restantes en porcentajes inferiores al 2%. Actualmente se ha conseguido derivar el tráfico a otras secciones de interés como, por ejemplo, el área de formación que ha recibido un 20% más del tráfico que recibía anteriormente.

Por último se han potenciado los contenidos del área interna a la cuál acceden en exclusividad los socios de Atecyr, en ella pueden encontrar un amplio repositorio de documentos legislativos y ofertas de trabajo. Está siendo muy útil el buzón de sugerencias en el que recibimos propuestas, os invitamos a hacernos llegar las vuestras.

Con el objetivo de una mejora continua, periódicamente se hace un análisis interno del número de sesiones que abren los usuarios, las páginas visitadas en cada sesión, la duración media por sesión, el % de rebote, los términos de búsqueda, qué provoca los momentos de máxima audiencia, desde dónde llega el tráfico a la web de Atecyr, ya sean buscadores, acceso directo, vía redes sociales, campañas de email marketing, incluso en qué dispositivos, países y horarios es más consultado el portal.

(+34) 91 767 13 85 info@atecyr.org

mi Atecyr

Conocenos Recursos Técnicos Actualidad Contacto Área privada

Cursos de formación continua 2018

En una tarde puedes ampliar tus conocimientos. Cursos semipresenciales. Actualízate y haz networking. Temática: BPA, Corrosión, ISO 9001, Calidad de aire, Legionella, Instalaciones de Electrolisis, EnergyPlus.

[Consulte programación](#)

NOVEDADES EN LEGISLACIÓN

ASISTENCIA TÉCNICA

BOLSA DE TRABAJO

BOLLETTIN 12/20

CALCULADORA CON ATECYR

PUBLICACIONES

Comité Técnico:

- Agrupaciones
- Legislación
- Internacional

DOCUMENTOS LEGISLATIVOS

más de

1400

Socios

42 Jornadas con

2800

asistentes en 2017

más de

10300

alumnos formados

HAZTE SOCIO

Cursos 2017/2018

Cursos de Diseño en climatización 2018

Cursos de Diseño en climatización 2017

Cursos de Aislamiento y Control Energético 2018

Programación Oficina Productiva

Agenda

Calendario Lista

Noviembre 2018						
Lun	Már	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Últimas noticias

Nueva jornada sobre: hacia donde evoluciona la certificación energética y la simulación.

Tras el éxito de asistencia de la jornada celebrada el pasado viernes 21 de septiembre, en el IDAE sobre hacia donde va la simulación y la certificación energética de edificios...

[Seguir leyendo...](#)

FAIAR y REHVA firman un acuerdo de colaboración para impulsar acciones conjuntas

La Federación de Asociaciones Iberoamericanas de Aire Acondicionado y Refrigeración, FAIAR y la Federation of European Heating, Ventilation and Air-conditioning Associations, REHVA, han firmado el pasado martes 13 de noviembre...

[Seguir leyendo...](#)

La responsabilidad jurídica de los profesionales de la calidad de aire interior a debate, el 22 y 23 de noviembre en el I congreso de CAI en Madrid

Los gestores, propietarios y responsables de los edificios, especialmente cuando se dedican a usos públicos, adquieren una responsabilidad según la legislación vigente en el caso de que las condiciones ambientales...

[Seguir leyendo...](#)

Conocenos

Sobre Atecyr

Gobierno

Agrupaciones

Comité Técnico

Socios

Servicio a los socios

Internacional

Recursos Técnicos

Formación

Publicaciones

Accesos a Calcula con Atecyr

Descarga de programas

Actualidad

Noticias

Eventos

Contacto

Contacto

Dónde estamos

Mapa web Política de privacidad Política de cookies Aviso legal © 2018

Atecyr

15/30

boletín de Atecyr

30 de septiembre

pulsómetro del sector de la climatización



Periódicamente publicamos una serie de entrevistas a los presidentes de las 13 agrupaciones territoriales de Atecyr para conocer de primera mano, cómo está evolucionando el sector de la climatización en España. Os invitamos a leer la visión de **José Ramón Rodríguez, Presidente de Atecyr-Cataluña**, donde vamos a celebrar la Junta Directiva de octubre.

próximamente...

JORNADAS

El 3 de octubre, Atecyr Castilla y León celebrará una jornada en Valladolid sobre: Eficiencia energética en el bombeo, sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC. [\[Más información...\]](#)

El 4 de octubre, Atecyr Aragón celebrará una jornada en Zaragoza sobre: Optimización de la selección de bombas para instalaciones de caudal variable. [\[Más información...\]](#)

¿HACIA DÓNDE VA LA CERTIFICACIÓN Y LA SIMULACIÓN ENERGÉTICA?



El pasado 21 de septiembre, Atecyr Centro celebró una jornada en el IDAE bajo el título: "Hacia dónde va la simulación energética", en la que se explicaron los nuevos programas: CYPETHERM HE Plus, SG SAVE y Extensión de CE3X. Como se completó el aforo, próximamente informaremos sobre nuevas fechas. [\[Más información...\]](#)

y además en este mes

NUEVOS SOCIOS

En las últimas semanas se han incorporado a Atecyr las siguientes empresas como socios protectores:

- SCHARO IBERIA, S.L.
- VENTILACIÓN Y FILTRACIÓN, S.L.

NÚMERO DE DESCARGAS DE CALCULO CON ATECYR

Se han producido un total de **23.580** descargas de programas gratuitos para el cálculo y dimensionado de instalaciones térmicas, climatización y frío en www.calculaconatecyr.com desde octubre de 2016.

NÚMERO DE CONSULTAS TÉCNICAS ATENDIDAS

En la última quincena de agosto, la Secretaría Técnica de Atecyr ha atendido **8** consultas relacionadas con el RITE, el CTE, el programa CERMA de certificación energética, programas de Calcula con Atecyr, contaje de energía y gases refrigerantes.



Si eres socio de Atecyr en el área privada de la web encontrarás nuevas ofertas de trabajo para **MADRID y ZARAGOZA**.

Puedes entrar con tu mail y tu clave de acceso (tu número de socio si es la primera vez que accedes) en "mi Atecyr" en la parte superior derecha de www.atecyr.org

Conoce las últimas noticias de los socios protectores de Atecyr



Nuevo boletín 15/30

Uno de los proyectos que la Asociación tenía pendiente era el de brindar de forma puntual toda la actualidad y servicios que ofrece a sus socios y seguidores de forma resumida y clara en un formato fácil de seguir cada 15 días. Este es el origen del Boletín Atecyr 15/30.

En el mes de mayo, nació el boletín 15/30 de Atecyr, en el que el 15 y 30 de cada mes, se cuentan cuáles serán los próximos cursos y jornadas, eventos que organizamos y en los que participamos, en qué está trabajando el Comité Técnico, qué actividad internacional se está llevando a cabo, cuáles son los nuevos socios para conocerlos mejor, las ofertas de trabajo que nos llegan de las empresas del sector, y las novedades de las empresas asociadas. Se incluye además una referencia al número de consultas técnicas que han sido atendidas, y la evolución del volumen de descargas de los programas de Calcula con Atecyr.

Los días 15 de cada mes, se incorpora una entrevista a personas de relevancia del sector o artículo relacionado con la temática que estemos abordando, y los días 30 una entrevista al presidente de una de las 13 agrupaciones territoriales de Atecyr que denominamos "Pulsómetro del sector de la climatización y la refrigeración", para conocer de primera mano, cómo está evolucionando el sector en España.

A todos se les formula las mismas preguntas sobre el mercado, las tendencias tecnológicas, el cumplimiento de la legislación, las actuaciones que consideran necesarias para impulsar el sector y los agentes con los que están colaborando más estrechamente.

El envío de cada boletín es una gran satisfacción para el equipo, porque refleja la ilusión que ponemos en cada acción. Se hace extensivo a toda la base de datos de Atecyr, compuesta por 26.000 registros, procedentes de la participación de los técnicos del sector que en algún momento han asistido en alguna actividad de la Asociación y quieren seguir recibiendo información.

Mantenemos una tasa estable de apertura de unos 5.000 profesionales, fieles al boletín. Esta iniciativa nos ha permitido optimizar el uso del envío de mails como canal de comunicación, y reservar los comunicados que hacemos a través de este medio a temas específicos que requieren una atención especial, respetando así el escaso tiempo de nuestros lectores.

Campañas de email marketing

Uno de los objetivos del plan de comunicación de Atecyr 2017-2020, elaborado para dar cumplimiento transversal a todas las líneas del plan estratégico de la Asociación, es diversificar los canales de comunicación con los asociados y el sector, utilizando cada canal de la forma más eficiente.

La base de datos de Atecyr cuenta con 25.000 registros útiles, durante este año se ha realizado una intensa labor de actualizarla y segmentarla, tanto por agrupaciones territoriales, como por intereses de los profesionales que en algún momento de su trayectoria, han contactado con Atecyr, realizado un curso, o asistido a una jornada o congreso, se han descargado CERMA o alguno de los programas gratuitos que se ofrecen desde Calcula con Atecyr, y han dado su autorización para enviarles información. Se trata de una base viva, que periódicamente cuidamos y ampliamos.

Se ha diseñado una estrategia para planificar los envíos, y conseguir impactos más eficientes. El número de alumnos que participaron en el 2017 en los cursos de formación continua, fue 212, cifra que en 2018, se ha multiplicado por 3, alcanzando a fecha de cierre del anuario, 720 alumnos. Este incremento de interés y participación se debe a muchos factores, entre los que sin duda, se encuentra el esfuerzo realizado con las campañas de email marketing.

Por las encuestas que realizamos a los alumnos nos consta que el 72% de los inscritos han conocido el curso a través de comunicados por email.

La intensa actividad de Atecyr, requería dar un paso hacia la transformación digital de sus procesos de comunicación, por eso se decidió utilizar una plataforma de gestión masiva de envío de correos electrónicos.

Esto posibilita, reducir el efecto spam en un 90%, y poder medir la eficacia de las campañas, monitorizando las tasas de apertura de correos, quién hace click, en

qué momento del día y de la semana, los contactos que están más receptivos, y una gestión automática de las bajas que permite optimizar tiempo y posibles errores.

También hemos puesto mucho cariño en renovar el look and feel de los correos, incorporando una cuidada selección de imágenes.

Cumplimiento del RGPD, Reglamento General de Protección de Datos

El **25 de mayo** entró en vigor el nuevo Reglamento General de Protección de Datos, semanas antes introducimos los cambios necesarios en la política de privacidad de la web de Atecyr e informamos a nuestros contactos, con el objetivo de seguir respetando rigurosamente sus datos, que son tratados sobre la base de su consentimiento y que pueden acceder, modificar y solicitar su baja en cualquier momento.

Redes sociales

La política de Atecyr en redes sociales durante el 2018, se ha limitado a una presencia meramente institucional. La primera fase del plan de comunicación, incluía una reactivación/creación de los perfiles de LinkedIn, Twitter y Facebook. Los post a publicar se planifican semanalmente y son un canal para dar a conocer la actividad de Atecyr. En próximas fases se evaluará un nivel de actividad más interactivo, siempre acorde a las directrices de la organización.

Atecyr está presente en LinkedIn con más de 8.000 contactos, el 37% de los cuáles son de Madrid y alrededores. Predominan los profesionales de ingeniería y operaciones, con un 32%, seguidos por tecnologías de la información, desarrollo empresarial, marketing, educación, finanzas y gestión de programas y proyectos, por ese orden. Por sectores, destaca la ingeniería industrial o mecánica con un 22%, seguida por energía renovable y medio ambiente, construcción, fabricantes, consultoría, docencia, infraestructuras e ingeniería civil.

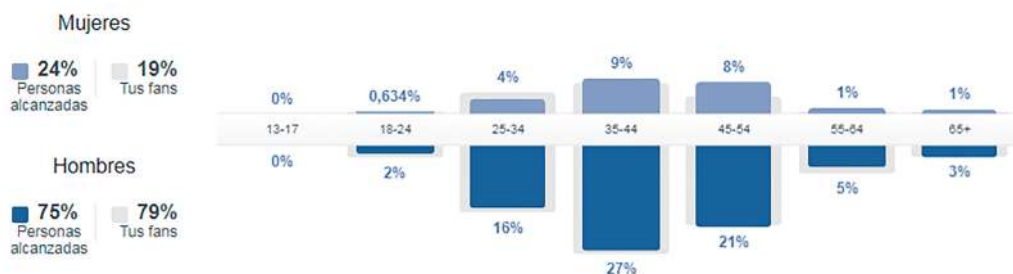
En **Twitter**, Atecyr cuenta con 555 seguidores, durante el 2018, ha publicado 445 tweets que han tenido un impacto global de 433.600 impresiones.

Destacamos las temáticas de los tweets que han despertado más interés durante el 2018, tal y como puede verse en el número de visualizaciones que han tenido. El análisis sirve además para ver la línea editorial de Atecyr en redes sociales.

Mes e impacto	Contenido Tweet
Enero 507	Matricúlate en la III convocatoria del Curso de Experto en #Refrigeración. Las empresas más significativas del sector, han formado a sus técnicos en ediciones anteriores. Es semipresencial. Plazas limitadas. Más información en: ow.ly/ZLSX30hygww
Febrero 911	En unos minutos en @CAPITALRADIOB participamos en el debate: ¿España ha tomado ya conciencia del ahorro energético en el sector inmobiliario? junto con @viacelere, Insserco @Siber y @acrearquitectos

Mes e impacto	Contenido Tweet
Marzo 1.751	Solo un 1% de los pisos tiene calificación energética A. Lee el artículo completo en: ow.ly/gCrt30iUDtB
Abril 1.276	Hoy jornada de #Atecyr en Vigo sobre aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial a las 18h en el Colegio de Ingenieros Industriales de Vigo. Si quieres asistir: ow.ly/uSz030jy0ll
Mayo 3.898	Esta tarde jornada técnica de #Atecyr sobre nuevas soluciones en refrigeración comercial, en Zaragoza. Más información: ow.ly/4psK30jT9Lq
Junio 1.437	Gracias a #ACV #BAXI #DAIKIN #IMI #ISOVER #JUNKERS #BOSCH #MITSUBISHIELECTRIC #SAUNIERDUVAL #URSA y #VAILLANT que nos acompañan en éste encuentro
Julio 523	Entrevistamos a Germán Almendáriz Jiménez, Responsable del Mercado de Nueva Edificación y Terciario en @Vaillant_es, mejor expediente académico de la V edición del Curso de Experto de Climatización de @Atecyr sobre su experiencia formativa.
Agosto 455	El 31 de julio presentamos las alegaciones al borrador del nuevo CTE. Conoce la posición de Atecyr en la entrevista realizada al Presidente del Comité Técnico.
Septiembre 1.759	En #Tecnofrío18 se hablará de CO2 como refrigerante alternativo de bajo GWP. Compartiremos experiencias, casos de éxito y tendencias de futuro. Más información e inscripciones en congresotecnofrio.es . Será el 19 y 20 de septiembre en @industrialesupm
Octubre 1.408	Ya puedes inscribirte en el I Congreso de Calidad de Aire Interior, organizado por @afecspain, @Atecyr y #Fedecai, que tendrá lugar el 22 y 23 de noviembre en Madrid. Conoce el avance de programa en congresocai.es #CongresoCAI
Noviembre 481	Quedan pocos días para el #CongresoEECN5, sobre #EdificiosEnergíaCasiNula en el que @Atecyr es asociación colaboradora. No te lo puedes perder!

En **Facebook**, pese a no ser una red social objetivo dado su carácter más personal que profesional, Atecyr tiene cerca de 1.000 seguidores. Es interesante ver el desglose por rangos de edad de los fans de la Asociación.



Conocer al público al que te diriges, que ha mostrado interés en los perfiles de las redes sociales de Atecyr, ofrece una inestimable información muy útil para que la comunicación sea cada vez más eficiente y haga tangible la conversión en más socios, más alumnos y más participantes en general en las actividades de la Asociación.

Atecyr en los medios

Atecyr ha duplicado en 2018 el número de impactos en medios, según refleja el clipping de prensa realizado. Principalmente la aparición ha sido en medios sectoriales, pero también ha tenido presencia en medios generalistas como El País, sobre todo en momentos del año en los que la climatología centra el foco de las noticias en los aires acondicionados.

Desde la redacción de este Anuario queremos agradecer la colaboración continua de medios como Caloryfrío, Climaeficiencia, El instalador, Energíadehoy, ESEFICIENCIA, Frio, Calor y Aire Acondicionado y PRO Instalaciones, cuyas revistas/portales de noticias tienen una sección en nuestra web.

Pulsómetro del sector de la climatización y la refrigeración en España

Periódicamente publicamos una serie de entrevistas a los presidentes de las 13 agrupaciones territoriales de Atecyr para conocer de primera mano, cómo está evolucionando el sector de la climatización en España. Esta iniciativa se puso en marcha junto con el Boletín 15/30 de Atecyr, y se han entrevistado ya a los presidentes de Atecyr Navarra-La Rioja, Atecyr Centro, Atecyr Cataluña y Atecyr Asturias-Cantabria.



Además de en el boletín, el “pulsómetro” puede leerse en la web de Atecyr. Una vez finalicen todas las entrevistas, publicaremos un informe sectorial de conclusiones.

Estas son las preguntas que se están formulando:

- ¿Cuál es la evolución del negocio de la climatización en su zona, se perciben cambios en uno u otro sentido, o un estancamiento?
- ¿Cuáles son las tendencias en soluciones tecnológicas en sistemas de climatización que más se están implantando?
- ¿Con que grado de cumplimiento se están aplicando las Directivas europeas y
- ¿Con qué instituciones y asociaciones de la zona está colaborando Atecyr más estrechamente?
- ¿Qué actuaciones considera que habría que realizar para impulsar el sector en la zona?

Soluciones integrales con bomba de calor y energía solar fotovoltaica



Gestión inteligente de energía

La combinación de la tecnología solar fotovoltaica con los sistemas de bomba de calor Viessmann, son la solución ideal para conseguir altas tasas de autoconsumo. Disponemos de soluciones que satisfacen los requerimientos energéticos de los edificios, haciéndolos más eficientes. Tecnología de condensación a gas/gasóleo, aerotermia, sistemas híbridos, calderas industriales, instalaciones solares térmicas y fotovoltaicas, Viessmann ofrece un catálogo completo de productos con sistemas eficientes para todo tipo de proyectos e instalaciones. www.viessmann.es

25⁺

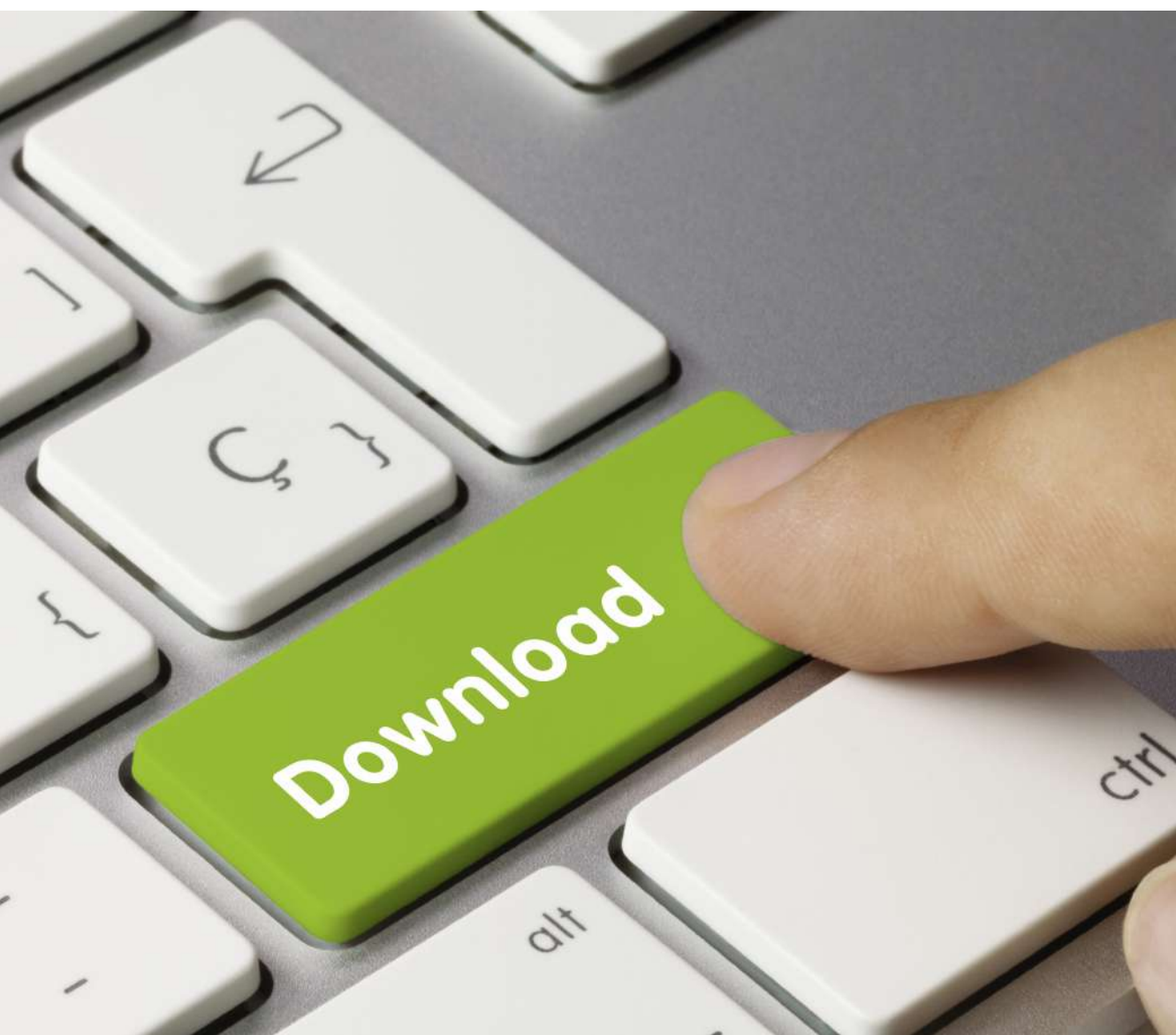
25 años Viessmann España

**Hacia una nueva
generación**

VIESSMANN



CALCULA CON ATECYR Y OTROS PROGRAMAS



HEAT MASTER TC

CONDENSACIÓN TOTAL

La única caldera del mercado que aprovecha la condensación tanto en ACS cómo en CALEFACCIÓN



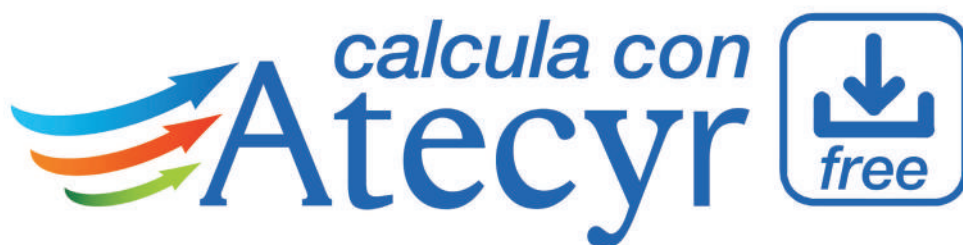
20 % MENOS EN ESPACIO

20% AHORRO ENERGÉTICO

20 % MENOS EN INSTALACIÓN
Y MANTENIMIENTO



EXCELLENCE
IN HOT WATER



Servicio GRATUITO de software de cálculo y dimensionado de las instalaciones térmicas, de climatización y frío

CALCULACONATECYR.com es un portal en el que están disponibles 8 programas de distribución gratuita a todos los técnicos, gracias al acuerdo alcanzado entre Atecyr, la Universidad Politécnica de Valencia y el grupo FRED SOL del departamento de Termodinámica Aplicada de la Universidad Politécnica de Valencia, conformado por José Manuel Pinazo Ojer, Víctor Manuel Soto Francés, Emilio José Sarabia Escrivá.

Dichos programas están desarrollados por un grupo de profesores de la Universidad Politécnica de Valencia y están destinados al cálculo y al dimensionamiento de las instalaciones térmicas en cumplimiento de la legislación vigente en materia de energética edificatoria.

Sólo los socios de Atecyr podrán tener acceso a asistencia técnica con los desarrolladores de los programas, un día a la semana, durante 2 horas por videoconferencia.

Todos los programas disponen de una descripción de lo que calculan, y disponen de tutoriales que están tanto en la web como colgados en Youtube donde se explica cómo debe realizarse la instalación y el funcionamiento de los mismos.

Cada vez que se proceda a una actualización se volcará en la página web y se comunicará a los técnicos que se hayan descargado las versiones anteriores.

La descripción de los programas es la siguiente:



CLIMA

Versión 2.2.2.

Fecha última modificación 6/2/2017

Programa destinado a estimar las cargas térmicas de un edificio para poder dimensionar las unidades terminales y los equipos de producción térmica. Realiza un cálculo horario de la demanda energética del edificio, proporcionando tanto una estimación del consumo anual como el valor máximo para el nivel percentil seleccionado.

El programa CLIMA determina la carga térmica máxima (verano e invierno) del

edificio, para determinar la potencia térmica de los equipos, y obtener la demanda

Se trata de un software de simulación térmica de edificios que realiza el análisis de forma horaria, mediante funciones de transferencia, y con las bases de datos normalizadas: condiciones térmicas exteriores, datos de materiales utilizados en los programas oficiales de certificación energética de edificios, bases de datos que están abiertas para poder incorporar nuevos elementos etc.

Se pretende que las ingenierías puedan utilizar el mismo software, independientemente de la complejidad del edificio, y que definiendo una sola vez el mismo en el ordenador, sirva para todo el proceso de cálculo que requiere la nueva reglamentación: dimensionar la instalación o estimar la demanda anual del edificio (y por tanto poder acercarse al consumo).

Para cumplir el anterior objetivo el programa permite la definición del edificio en forma de "árbol" (utilizada en CLIMA) y mediante planos CAD en formato dxf. Por último, la salida de resultados se vuelca a documentos *.html, se trata por tanto de ficheros editables para obtener una impresión final personalizada.

Evoluciones posteriores permitirán simular las instalaciones y por tanto obtener el consumo final de energía, así como adaptarse a la futura legislación de certificación energética. Programa realizado en C++ bajo Windows.



Versión 2.2.1.
Fecha última modificación 9/2/2017

Este programa es una pasarela de planos de AutoCAD a los programas que requieran alimentarse de la arquitectura del edificio. Por ejemplo Herramienta Unificada LIDER-CALENER, EnergyPlus,...etc.

El programa sirve para generar la geometría de un edificio a partir de información en 2D, con el objetivo de hacer un cálculo térmico.

GENERA 3D parte de un fichero en formato DXF por cada planta del edificio, indicando la cota a la que se encuentra cada planta.

Las propiedades se asignan haciendo uso de un fichero (dependiente de cada programa) y un vacío de geometría en el que se especifican las características constructivas (composiciones de materiales) y las características de uso y control (ocupantes, termostato...).

Se genera un fichero adaptado a cada uno de los programas objetivo; CLIMA, EnergyPlus, HULC.

Estas son las características del programa:

- Crea la geometría de los edificios a partir de información 2D
- Usa un "lenguaje gráfico propio"
- Genera un fichero en formato DXF por cada planta distinta, creado por cual-

- quiere programa CAD
- Crea un fichero para los programas; CLIMA, Energyplus y HULC
- Los DXF usan un lenguaje sencillo para especificar las zonas térmicas y los huecos de fachada
- Zonas térmicas: son polilíneas cerradas en una capa con un nombre con un prefijo especial.
- Los huecos (ventanas): mediante líneas sobre las polilíneas anteriores y en una capa con un nombre con un prefijo especial
- Ventanas/puertas de diferentes dimensiones: definidos a través del nombre de la capa
- Zonas complejas: doble altura
- Nombra las zonas térmicas



Versión 2.1.2.
Fecha última modificación 9/3/2017

Este programa permite dibujar en el diagrama del aire húmedo o diagrama psicrométrico, cualquier tipo de transformación sobre una o varias corrientes de aire.

Este software representa en la pantalla del ordenador el diagrama psicrométrico del aire, y simplemente mediante la posición del cursor en la misma, se determinan todas las propiedades del aire húmedo. Mediante dos variables cualquiera (fijada la presión total) se determinan todas las demás.

Permite cualquier concatenación de tratamientos del aire (paso del mismo a través de UTAs):

- mezcla dos corrientes
- baterías calientes o frías con o sin condensación
- resistencias eléctricas
- humectación con vapor o con agua (con o sin recirculación)
- recuperadores (sensibles o entálpicos)

Las propiedades del aire son determinadas en función de la altura de la localidad mediante las ecuaciones termodinámicas de ASHRAE.



Versión 2.1.2.
Fecha última modificación 24/1/2017

En su última actualización se han incluido 140 nuevos refrigerantes.

Programa que estima la carga máxima para instalaciones de refrigeración, como pueden ser las cámaras frigoríficas.

Dimensiona las tuberías de aspiración de descarga y líquido y evalúa el EER de diversos ciclos de refrigeración con una multitud de refrigerantes.

Las características del programa son:

- Compuesto básicamente por cuatro subprogramas
- Propiedades termodinámicas de los refrigerantes
- Permite la visualización en la pantalla del diagrama presión entalpía de cada refrigerante, y mediante la posición del cursor nos indica todas sus propiedades. Trabaja con las ecuaciones de estado del Instituto Internacional del Frío (IIF)
- Cálculo del ciclo termodinámico seguido por la instalación
- Ciclos simples como dobles, y con la posibilidad de incorporar varios evaporadores a diferente nivel térmico
- Imposición de grados de recalentamiento, subenfriamiento o pérdidas de carga en líneas presión-entalpía
- Dimensionamiento de cámaras frigoríficas o túneles de congelación
- Función del tipo de producto (base de datos actualizable), grado de aislamiento y localidad
- Utiliza valores aconsejables de densidad de almacenamiento de productos grado de aislamiento de cámaras en función de su temperatura de trabajo y caudales de renovación de aire utilizados
- Dimensionamiento de tuberías de refrigerante
- Determinación del diámetro a utilizar en tuberías de aspiración y de descarga (para un correcto retorno de aceite)
- Determinación del diámetro a utilizar en tuberías de líquido
- Existencia o no de desniveles (para obtener una determinada pérdida de carga (en °C o kPa)
- Permite el dimensionado de otras tuberías como es el caso de bifásicas



Versión 2.1.4.
Fecha última modificación 9/4/2017

Programa que sirve para el dimensionamiento de una instalación térmica solar con paneles fototérmicos para abastecer la demanda de calefacción y/o de agua caliente sanitaria.

Realiza el cálculo de instalaciones térmicas solares para la producción de A.C.S. y el cumplimiento del CTE-HE4.

Las características del programa son:

- Procedimiento de la Universidad de Wisconsin-Madison denominado f-Chart.
- Datos del clima de España y/o definidos por el usuario
- Diferentes curvas de ensayo de captadores (en función de temperatura de entrada o media, regresión lineal o cuadrática)
- Diferentes tipos de instalación (con intercambiador independiente o dentro del depósito...).
- Cálculo de pérdidas:
 - Por orientaciones (distinta a la óptima)
 - Por sombras de otros edificios (de acuerdo con CTE-HE4)
 - Análisis de sensibilidad (estudio de diferentes superficies)
 - Estudio económico de la instalación



Versión 2.1.2.
Fecha última modificación 31/3/2017

Programa que sirve para el dimensionamiento de una red de conductos, recogiendo varios métodos para ello. Desde un cálculo sencillo como el valor de pérdida de carga lineal, hasta uno más complejo que tiene en cuenta en el diseño el coste de explotación de la red de conductos.

Cálculo de redes de conductos de aire acondicionado (sólo versión 32 bits)

Está en preparación una versión que importará información desde CAD en formato DXF.

Las características del programa son:

- La definición de la red se realiza de forma gráfica
- Permite el uso de bocas de impulsión y retorno
- Ventiladores o equipos comerciales
- Métodos de cálculo:
 - Pérdida de carga constante
 - Igual pérdida de carga por línea
 - Recuperación estática
 - Reducción de velocidad

Se contabilizan los elementos puntuales de pérdida de carga tales como; codos, bifurcaciones, serpentines, diafragmas, etc.

- Correcciones en función de la temperatura del aire impulsado
- Permite imponer restricciones; altura máxima, relación altura / anchura, etc.
- Una vez dimensionada la instalación el programa calcula su equilibrado
 - Indicando las pérdidas que se deben implementar en las diferentes líneas
 - En el caso de utilizar diafragmas o rejillas, se indica las dimensiones a utilizar de los mismos
- Permite un análisis del funcionamiento real de una instalación:
 - Podemos retocar las dimensiones previamente calculadas de cualquier conducto y recalcular el caudal real que impulsará el ventilador real
 - Recalcula cómo se redistribuirá el caudal de aire por la instalación en esta nueva red.



Versión 2.1.6.
Fecha última modificación 05/02/2018

Programa que realiza a partir de datos de un local o edificios, el cómputo de las cargas térmicas mediante las funciones de transferencia, es decir, considerando las inercias de los cerramientos y las ganancias producidas por la radiación solar, tanto en parte opaca como semitransparente.

Cálculo de cargas térmicas mediante hoja de cálculo.

Las características del programa son:

- Procedimiento time radiation series (ASHRAE)
- Datos del clima de España y/o definidos por el usuario
- Cálculo por orientaciones y por tipos de cargas



Versión 2.0.0.
Fecha última modificación 10/10/2016

Plantillas destinadas a implementar directamente en el programa EnergyPlus para poder simular energéticamente las instalaciones modelo que habitualmente se diseñan en los sistemas de climatización, radiadores + calderas, enfriadores+ fan-coils, expansión directa.

Los que trabajan con Energyplus saben que existen tres dificultades de uso:

- Definición geométrica del edificio (ver GENERA 3D)
- La adaptación del programa a las características meteorológicas, constructivas, de uso y control de cada país
- Implementación de plantillas (templates en inglés) que generen instalaciones tipo

Por ello el contenido de este paquete de programación se puede descomponer en dos partes:

- Adaptación del Energyplus a España. Ficheros necesarios para poder hacer simulaciones según la legislación española tales como:
 - Ficheros meteorológicos de todas las capitales de provincia.
 - Ficheros de uso y control adaptados a la reglamentación (hotel, oficinas...)
 - Templates UPV para la versión 7.1.

Hemos generado una plantilla para instalaciones VRV para que pueda ser utilizado con la versión mencionada.

Desde su puesta en marcha en octubre de 2016, la página www.calculaconatecyr.org ha tenido más de 26.000 descargas. Por lo que desde Atecyr esperamos que resulte útil e interesante y que ayude en el desarrollo del trabajo a todos los técnicos.

SERVICIO GRATUITO GRACIAS A LOS SIGUIENTES PATROCINADORES



Otros programas

CERMA: Calificación Energética Residencial Método Abreviado Versión para nueva construcción y edificios existentes, uso residencial.

Es una herramienta para la Certificación Energética de Edificios Reconocida por El Ministerio de Industria, Energía y Turismo y el Ministerio de Fomento para edificios nuevos y existentes y comprobación de las secciones DB HE 0 y 1 del Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.

Atecyr y el Instituto Valenciano de la Edificación (IVE), elaboraron un "Procedimiento Abreviado para la Estimación de la Calificación Energética en Edificios de Viviendas Existentes y de Nueva Construcción" (C.E.R.M.A.), en colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia.

Esta aplicación, desarrollada para la calificación energética de edificios del sector residencial, ayuda al diseño energético y permite analizar mejoras de la calificación general y ayuda al cumplimiento del RITE y del DB HE. Actualmente su versión es la v.4.2.5 (mayo de 2017).

Para descargarse el programa CERMA, puede hacerlo desde la web de Atecyr a través de la sección de Recursos Técnicos del menú superior de la página.

CERMA es un programa reconocido para la certificación energética de **edificios residenciales de nueva construcción** según número de inscripción CEE-DR-005/11 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, además es un programa reconocido para la certificación de eficiencia energética de **edificios residenciales existentes** según resolución de la comisión asesora permanente para la certificación energética del 27/6/2013 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

CERMA



Atecyr

IVE
INSTITUT VALENCIÀ de l'EDIFICACIÓ
INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Este programa es un documento reconocido DR 05/10, para la calidad en la edificación por la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana según resolución de 7 de julio de 2010 del conseller de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda publicada en el DOGV en fecha 20 de agosto de 2010, conforme el Decreto 132/2006 de 29 de septiembre, del Consell por el que se regulan los Documentos Reconocidos.

En la última versión, v.4.2.5 de mayo de 2017, se corrige la asignación de emisiones, energía final y energía primaria cuando se utilizan instalaciones mixtas de ACS y calefacción con equipos de rendimiento constante y en el caso de usar como combustible la electricidad.

| AGRUPACIONES





Nueva Tecnología TERRA
Cerramientos de alta Eficiencia Energética

Aislamiento

URSA TERRA PLUS 32

Panel de altas prestaciones

Sistema de Estanqueidad

URSA SECO para el control
de condensaciones y filtración de aire



Aislamiento para un mañana mejor



ANDALUCÍA

Colegio Oficial Ingenieros
Industriales Andalucía
Oriental
C/ Gran Vía, 21 4º D
18001 Granada
Tel: 958 27 43 00
Fax: 958 27 43 54
andalucia@atecyr.org

Presidente: Luis Crovetto Rodríguez
Secretario: Teresa Curiel Marín
Tesorero: Manuel Muñoz Alonso
Vocales: Antonio Gómez Avilés-Casco
Luis Curiel Aróstegui
Emilio Gómez Villalva Ballesteros
José Manuel Cejudo López
Manuel Ruíz de Adana Santiago

ARAGÓN

Colegio Oficial de Ingenieros
Industriales de Aragón y
Rioja.
C/ Coso 31
50003 Zaragoza
aragon@atecyr.org

Presidente: José Antonio Torre Calvo
Vicepresidentes: Javier Aramburu Calvo
Feliciano Manuel Sánchez-Marín Flores
Juan Mazón García
Secretario: José Antonio Lacasa Esteras
Tesorero: Joaquín Celma Querol
Vocales: Carlos Alonso Ollacarizqueta
Luis Molina García
Carlos Gil Rilló
José Manuel Fernández Monaj
Pilar Fitini Mera
Iván Marzo Lario
Jorge Estrada Palacios
Juan José Quixano Burgos

ACTIVIDADES

19 de diciembre de 2017. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Metodología BIM en climatización”, en colaboración con el socio protector Trox. La bienvenida corrió a cargo de José Antonio Torre, Presidente de la Agrupación de Aragón de Atecyr. Miguel Ángel Llopis, Presidente Nacional de Atecyr, realizó la apertura del Acto. A lo largo de la ponencia intervinieron: José Miguel Luna, Ingeniero Industrial, Miembro de la Junta Directiva de Atecyr Nacional, Roberto Rodríguez Prades, Ingeniero Industrial, Business Development Manager Distribución de Aire & Sistemas Aire – Agua de Trox España, José Javier Gallardo, Doctor Arquitecto, Oficina Proyectos Dirección Arquitectura Ayuntamiento de Zaragoza y Profesor Grado de Arquitectura EINA, Juan Mazón García. Ingeniero Industrial, Socio y Director de Ineco 98 Ingeniería Industrial, Jesús Azpeitia Gimeno, Inge-

niero Industrial, socio de Somospragma Ingeniería y José Angel Salanova, CEO y Director del área en atBIM Building Engineering. La clausura estuvo a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada tuvo lugar en la Escuela de Ingenieros y Arquitectura. Contó con la asistencia de 120 técnicos.



14 de febrero de 2018. David Díaz

Ramiro, responsable del producto de calefacción Daikin AC Spain, impartió una jornada técnica sobre "Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial". La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón y Luis Soriano Bayo, procedió a realizar el saludo del Decano del Ingeniero Industrial de Aragón y La Rioja. La jornada técnica tuvo lugar en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y Rioja. Estuvo patrocinada por el socio protector Daikin. Contó con la asistencia de 105 personas.

28 de febrero de 2018. Jordi Caballol, responsable de ingeniería en la zona este, Baleares y Andorra de bombas Grundfos y Silvia Sáenz del Training&Knowledge project, impartieron una jornada técnica sobre "Eficiencia energética en el bombeo: sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC". La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de



José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el Hotel Zaragoza Zentro. Estuvo patrocinada por el socio protector Grundfos. Contó con la asistencia de 100 personas.

4 de abril de 2018. José Luis Borrallo, Director de HVAC en España y Roberto de Paco, responsable producto enfriadoras para Europa, impartieron una jornada técnica sobre "Nuevas tecnologías en enfriadoras-Normativa Ecodesign y gases refrigerantes". La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y Rioja. Estuvo patrocinada por el socio protector Johnson Controls. Contó con la asistencia de 64 personas.

17 de abril de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre "Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra el fuego y control de humos", en colaboración con los socios protectores ABN y Sodeca. Jesús Sánchez Farraces, Director General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía del Gobierno de Aragón, realizó la apertura del Acto. A lo largo de la ponencia intervinieron: Luis Fernando Simal, Director del Servicio Provincial de Industria e Innovación de Zaragoza del Gobierno de Aragón; Roberto García del Molino, Director General

de Satya; Enrique Zaro, Ingeniero proyectista en Zaro Ingenieros; Aitor Moragón, Ingeniero responsable de proyectos de Sodeca; Francisco López Fuentes, Ingeniero de Prescripción y Key Account Manager en ABN Pipe Systems y Carlos Lozano Ingeniero Responsable técnico responsable regional Norte, ECA grupo Bureau Veritas. A la mesa redonda se incorporaron Javier Aramburu, Director Técnico de Trox y Fernando Sancho Salvador, Ingeniero de Firex. La clausura estuvo a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada tuvo lugar en la Escuela de Ingenieros y Arquitectura. Contó con la asistencia de 123 técnicos.

8 de mayo de 2018. Javier Cano, Director de comercial de Intarcon, impartió una jornada técnica sobre “Nuevas soluciones en refrigeración comercial”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el WTC, World Trade Center. Estuvo patrocinada por el socio protector Intarcon. Contó con la asistencia de 82 personas.

18 de mayo de 2018. Atecyr Aragón estuvo presente en el XX Congreso de Ingeniería Hospitalaria de Aragón y Navarra, celebrado en Tarazona. Paulino Pastor, Miembro del Comité Técnico de Atecyr. Presidente del Comité 100 de Climatización de AENOR, Presidente del Subcomité 171.3 de Calidad Ambiental en Interiores, Inspección y Auditoria, Director de Ambisalud, hizo una ponencia sobre “La Calidad de Aire en Hospitales. Presentación de la DTIE 1.06: Instalaciones de climatización en hospitales” editada por Atecyr.

12 de junio de 2018. Roberto Carramiñana, Responsable departamento técnico producto y formación. División calefacción en Wolf Iberica, impartió una jornada técnica sobre “VMC con recuperador de calor, una pieza clave en el puzle de la eficiencia. Nuevo DB HS3 2017, control por caudal variable”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón y Rioja. Estuvo patrocinada por el socio protector Wolf. Contó con la asistencia de 80 personas.

27 de junio de 2018. Joan Pesarrodonna, Responsable Servicios de Asesoría Técnicas S&P y Alfredo Sanchez Nebra, Delegado de S&P de Aragón y Soria, impartieron una jornada técnica sobre “Ventilación, normativa y eficiencia energética, nuevos requisitos en viviendas CTE, demanda controlada de ventilación DCV, exigencias ERP 2018. y ventilación en aparcamientos CTE”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón. Estuvo patrocinada por el socio protector Soler&Palau. Contó con la asistencia de 80 personas.

4 de octubre de 2018. Christian Keller, Director Técnico de Wilo Ibérica, Ramón Gutiérrez, KAM Hoteles de Wilo Ibérica, y Luis Blanco, Comercial Servicio de Wilo Ibérica, impartieron una jornada técnica sobre “Optimización de la selección de bombas para instalaciones de caudal variable”. La bienvenida y apertura del acto

corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el Hotel Palafox Zaragoza. Estuvo patrocinada por el socio protector Wilo. Contó con la asistencia de 105 personas.

8 de octubre de 2018. Atecyr Aragón participo en la Cena Aniversario del Socio Protector AMAFRI en la cual se le entregó un reconocimiento de la Agrupación Aragón por su apoyo continuo a la asociación durante muchos años.



16 de octubre de 2018. Jornada Técnica en colaboración con AFEC y el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza sobre "La bomba de calor y su contribución a las políticas de descarbonización y consecución de objetivos de la UE". José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón, realizó la bienvenida y la apertura del acto corrió a cargo de Teresa Artigas Sanz, Concejala Delegada de Medio Ambiente y Movilidad del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza. La jornada técnica tuvo lugar en el Centro de Documentación del Agua y Medio Ambiente. Pilar Budi, Directora General de Afec y Manuel Herrero, Adjunto a dirección general de Afec, fueron los ponentes de la jornada. El aforo total superó los 50 asistentes.

29 de noviembre de 2018. Adrián Gomila Vinent, fundador de Guldager Electrolysis y Lluís Gomila Civeit, Director de Guldager Electrolysis impartieron una jornada técnica sobre "Costes de la corrosión en instalaciones centralizadas de climatización y ACS". La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Antonio Torre Calvo, Presidente de Atecyr Aragón. La jornada técnica tuvo lugar en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y de la Rioja. Estuvo patrocinada por el socio protector Guldager. Contó con la asistencia de 49 personas.

Cursos

24 de octubre de 2018. Curso sobre "Requisitos de eficiencia energética en instalaciones térmicas", con una duración de 4 horas. El curso fue impartido por Luis Molina García, Vocal de la Junta Directiva de Atecyr Aragón. El curso fue impartido para los técnicos del Ayuntamiento de Zaragoza. Contó con la asistencia de 16 técnicos.

ASTURIAS-CANTABRIA

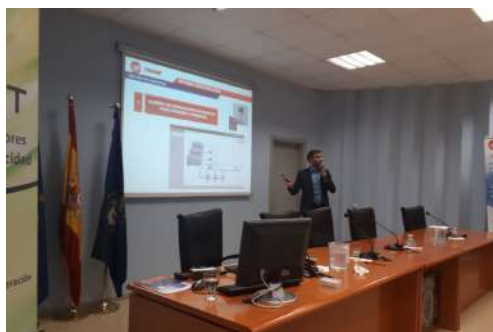
SVR Ingenieros
Travesía 3, parcela 50, nave 6
Polígono Industrial de Asipo
33428 Llanera (Asturias)
Tel: 985 51 10 43
Fax: 985 26 85 84
asturiascantabria@atecyr.org

Presidente:
Tesorero:
Vocales:

Ramón van Riet Gutiérrez
Marcos Martínez Delgado
Juan Manuel González-Caballín
Vidal Enrique Díaz Martínez

ACTIVIDADES

12 de abril de 2018. José Luis Ramírez, coordinador de equipos y responsable de zona centro de Trane, impartió una jornada técnica sobre "Impacto del nuevo reglamento de gases refrigerantes. Caudal variable en producción". La apertura e inauguración del acto corrió a cargo de Ramón van Riet, Presidente de Atecyr Asturias-Cantabria, Manuel Monterrey, Director General de la Dirección General de Industria y Telecomunicación y de Carlos Rojo Corral, Jefe de servicios de Fluidos y Metrología de la Dirección General de Industria. La jornada técnica tuvo lugar en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón. Estuvo patrocinada por el socio protector Trane. Contó con la asistencia de 45 técnicos.



22 de noviembre de 2018. Silvia Sáenz Gómez, Directora de contenidos técnicos de Grundfos Iberia, impartió una jornada técnica sobre "Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC". La apertura e inauguración del acto corrió a cargo de Ramón van Riet, Presidente de Atecyr Asturias-Cantabria. La jornada técnica tuvo lugar en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón. Estuvo patrocinada por el socio protector Grundfos. Contó con la asistencia de 65 técnicos.



29 de noviembre de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Modificación del CTE, edificios de consumo de energía casi nula y tendencias en las diferentes zonas climáticas”, en colaboración con los socios protectores Baxi y Vaillant. La inauguración corrió a cargo de Ramón van Riet Presidente de Atecyr Asturias-Cantabria. La ponencia estuvo a cargo de Miguel Ángel Navas Martín, Técnico en AB Consultores, Miembro del Comité Técnico de Atecyr y Presidente de la Agrupación Atecyr de Castilla y León. Participaron dando su opinión Loreto Iciar Fernández Gutiérrez, Jefa de Servicio de Edificación de Vivienda de la Dirección General de Vivienda del Principado de Asturias, Gabriel Uría Director Gerente Uría Ingeniería De Instalaciones, Joel García Fernández, Presidente del CAC-Asprocon, Alberto Jimenez, Jefe de departamento técnico, formación y soporte de Baxi y Hugo de los Bueis, Vaillant. La clausura estuvo a cargo de Ramón van Riet Presidente de Atecyr Asturias-Cantabria. La jornada tuvo lugar en el Salón de Actos del Edificio Administrativo de Servicios Múltiples Gobierno del Principado de Asturias.

EXTREMADURA

Escuela de Ingenieros
Industriales de la Universidad
de Extremadura
C/ Elvas s/n
06006 Badajoz
extremadura@atecyr.org

Presidente:
Vicepresidente:
Secretaria:
Responsable de
formación:
Vocales:

Justo García Sanz-Calcedo
Sancho Bejarano Bueno
Irene Montero Puertas

Vicenta Gómez Garrido
Fernando López Rodríguez
Juan Carlos Gallego Torrico
Julián Pozuelo Grajera
Susana Gallego Manzano
Jacinto Fernández Ruiz
Luis Hernández Blázquez
Juan Carlos Flores Romero
Óscar Martín Cerro

ACTIVIDADES

28 de mayo de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo” en colaboración con el socio protector Baxi. Dicha jornada fue inaugurada por María Ángeles López Amado, Directora General de Arquitectura de la Junta de Extremadura, por José Luis Canito Lobo, Director de la Escuela de Ingenierías Industriales y Justo García Sanz-Calcedo, Presiden-



de Atecyr Extremadura. La ponencia la impartió Ricardo García San José, Vice-Presidente del Comité Técnico de Atecyr. Participaron dando su punto de vista Esther Gamero Ceballos-Zuñiga, Jefa de Servicios de arquitectura, calidad y accesibilidad de la Junta de Extremadura, Juan Carlos Cotallo de Cáceres, Pymecom, Cosme Segador Vegas, Director de la Agencia Extremeña y Alberto Jiménez, Director Técnico de Baxi. La mesa redonda estuvo moderada por Justo García Sanz-Calcedo. La clausura del acto corrió a cargo de Cosme Segador Vegas, Director de la Agencia Extremeña. La jornada tuvo lugar en la Escuela de Ingenieros Industriales. Contó con la asistencia de 85 técnicos.

14 de junio de 2018. David Díaz Ramiro, responsable de producto de calefacción Daikin, impartió una jornada técnica sobre “Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Luis Canito Lobo, Director Escuela de Ingenierías Industriales. La mesa redonda estuvo moderada por Justo García Sanz-Calcedo, Presidente de Atecyr Extremadura. La clausura del acto la realizó Cosme Segador Vegas, Director de la Agencia Extremeña de la Energía. La jornada técnica tuvo lugar en la Escuela de Ingenieros Industriales de Badajoz. Estuvo patrocinada por el socio protector Daikin y contó con la asistencia de 50 personas.

27 de septiembre de 2018, Natividad Fernández García, responsable de ingenierías de bombas Grundfos Iberia, impartió una jornada técnica sobre “Eficiencia Energética en el bombeo: sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Isaac Buzo Sánchez, Director Instituto FP San Roque y Juan Carlos Flores Romero, Vocal de la Junta Directiva de Atecyr Extremadura. La clausura del acto la realizó Justo García Sanz-Calcedo, Presidente de Atecyr Extremadura. La jornada técnica tuvo lugar en el Instituto de Formación Profesional San Roque. Estuvo patrocinada por el socio protector Grundfos y contó con la asistencia de 50 personas.

Atecyr, Asociación Técnica Española de Climatización Y Refrigeración, Agrupación Extremadura, y la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Extremadura, convocaron el Premio Trabajo fin de Grado / Master Ingeniería Industrial. Convocatoria 2017-18. A dicho premio se presentaron 4 trabajos. El ganador del premio ha sido Gonzalo Sánchez-Barroso Moreno, su tutor Justo García Sanz-Calcedo, Presidente de la agrupación Atecyr Extremadura, y su co-tutor, Alfonso Carlos Marcos Romero, por sus trabajos de “Análisis comparativo de la calidad de aire ambiental en distintos modelos de quirófanos de flujo unidireccional mediante CFD”.

CASTILLA Y LEÓN

Escuela Politécnica de
Ingenieros de Valladolid
C/ Francisco Mendizábal, 1
47014 Valladolid
Tel: 983 45 81 23
Fax: 982 45 81 23
castillaleon@atecyr.org

Presidente:
Secretario:
Tesorero:
Vocales:

Miguel Ángel Navas Martín
Urbano Peñas Martínez
José Luis Vidaña Cisneros
Francisco Javier Rey Martínez
Jorge Pérez-Hickman
Enrique Jiménez Marín
Marcelino Herrero Sinovas
Javier Guerrero Villoria
Carlos Moreno Montero
Pedro Cea Muñoz
José Antonio Martínez Rodríguez
Alberto Meiss Rodríguez
Txaber Isasi Ugarte

Profesional retri-
buido:

Laura Pérez Maeso

ACTIVIDADES

13 de diciembre de 2017. David Díaz Ramiro, responsable de producto de calefacción Daikin impartió una jornada técnica sobre "Aplicaciones de bomba de calor Aerotérmica a la edificación residencial". La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Miguel Ángel Navas, Presidente de Atecyr Castilla y León. La jornada tuvo lugar en el Salón de actos del Colegio de Ingenieros Industriales de Valladolid. Estuvo patrocinado por el socio protector Daikin.



15 de marzo de 2018. Albert Blanco, Product Manager de producto químico de Cillit, impartió una jornada técnica sobre tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS. La bienvenida y la clausura del acto corrió a cargo de Miguel Ángel Navas, presidente de Atecyr Castilla y León. La jornada tuvo lugar en el salón de actos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales. Contó con la asistencia de 45 técnicos.



8 y 9 de mayo de 2018. Atecyr Castilla y León colaboró con la organización del Campeonato SKILLS 2018 (Campeonato autonómico de competencias profesionales para el alumnado de las enseñanzas de Formación Profesional de Castilla y León), en la categoría de calderas y en la de refrigeración. Miguel Ángel Navas, Presidente de Atecyr Castilla y León hizo la entrega de los premios en ambas categorías.

3 de octubre de 2018. Mariano Puertas, Responsable de ingenierías de Bombas Grundfos España para Castilla y León impartió una jornada técnica sobre “Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Miguel Ángel Navas, Presidente de Atecyr Castilla y León. La jornada tuvo lugar en el salón de actos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales. Estuvo patrocinado por el socio protector Grundfos. Contó con una asistencia de 45 personas.

15 de noviembre de 2018. Javier Guzmán, Prescriptor Ingenierías Zona Centro de Trane y Luis Colejo, Coordinador del departamento de Eficiencia de Trane impartieron una jornada técnica sobre “impacto del nuevo reglamento de gases refrigerantes. caudal variable en producción”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Miguel Ángel Navas, Presidente de Atecyr Castilla y León y José Luis Ramírez, Coordinador de equipos de Zona Centro de Trane. La jornada tuvo lugar en el salón de actos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales. Estuvo patrocinado por el socio protector Trane. Contó con una asistencia de 42 personas

28 de noviembre de 2018 Se llevó a cabo una jornada multifabricante sobre “Sistemas centralizados de calefacción” en colaboración con los socios protectores Dinak, Sedical, Uponor y Viessmann. La bienvenida e inauguración de la jornada estuvo a cargo de Roberto Getino, jefe del Área de Ahorro y Eficiencia Energética del Sector Industrial del Ente Regional de la Energía de Castilla y Miguel Ángel Navas, presidente de Atecyr Castilla y León. La ponencia corrió a cargo de Goretti Ganzo, responsable de Caldera Industrial de Viessmann, Pablo Garrido, director de Operaciones y Jefe de producto Weishaupt de Sedical, Isabel Domínguez, responsable de Oficina Técnica de Dinak, Sergio García, jefe de Producto Soluciones de Energía de Uponor y Miguel Ángel Navas, presidente de Atecyr Castilla y León. El encargado de moderar la mesa redonda fue Javier Rey Martínez, departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica de la EII y miembro de la Junta Directiva de Atecyr Castilla y León. La clausura estuvo a cargo de Miguel Ángel Navas, presidente de Atecyr Castilla y León. La jornada tuvo lugar en Salón de Actos de la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid.

Atecyr Castilla y León forma parte de la mesa de agentes de seguridad industrial y del grupo de trabajo de ITE's que dirige la Dirección General de Industria.

MURCIA

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia
C/ Alfonso X el Sabio, 13
30008 Murcia
Tel: 968 23 23 76
Fax: 968 20 19 22
murcia@atecyr.org

Presidente:	José Isidoro Marín Torrens
Vicepresidente 1º:	Ángel Martínez
Tesorero:	Francisco Javier Hurtado Mirón
Vocales:	José Pablo Delgado Marín
	José Ramón García Cascales
	Joaquín Fernández Sánchez
	Mariano Alarcón García
	Neús Soler Campillo
	Ginés Avilés Albizu

ACTIVIDADES

12 de abril de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre "Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios", en colaboración con el socio protector ABN. Dicha jornada fue inaugurada por José Isidoro Marín Torrens, Presidente de la agrupación de Murcia de Atecyr y Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia y Esther Marín Gómez, Directora General de Energía y Actividad Industrial y



Minera. La ponencia sobre Nueva reglamentación RIPCI. Exigencias en instalaciones la impartió Jaime Vidal Soler, Ingeniero Industrial, director de supra seguridad; Irene Sanchez, Fire Engineering Manager en Colt habló sobre Sistemas de control de humo en vías de evacuación; y Ventilación de humos en edificios industriales. Francisco López Fuentes, Ingeniero de prescripción y Key Account manager en ABN Pipe System habló sobre Materiales seguros y sostenibles, y Pedro Guirao Cárcel, Ingeniero industrial, jefe del S.E.I.S. Ayuntamiento de Murcia, habló sobre Cómo afectan las instalaciones de PCI a la intervención de los bomberos. La mesa redonda fue moderada por José Isidoro Marín Torrens, Presidente de la agrupación de Murcia de Atecyr y Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia. La jornada tuvo lugar en el Salón de actos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia. Asistieron 19 técnicos.

CENTRO

C/ Agastia, 112 A
28043 Madrid
Tel: 91 767 13 55
Fax: 91 767 06 38
zonacentro@atecyr.org

Presidente:	Julio Cano Guillamón
Vicepresidente:	Juan Travesí Cabetas
Secretario:	Agustín González Alonso
Tesorero:	Iñaki García-Ocejo Izquierdo
Vocales:	Miguel Ángel Llopis Gómez
	Pilar Pereda Suquet
	Santiago González Marbán
	Vicente Acero Menéndez
	Rafael Úrculo Aramburu
	Luis Coronado Escudero
	Carlos Melgosa Revillas
	Sofía Melero Tur

ACTIVIDADES

13 de marzo de 2018. Atecyr Centro ofreció una sesión formativa sobre Metodología BIM en el presente y el futuro de los proyectos de ingeniería y arquitectura. Dicha sesión formativa tuvo lugar en la Universidad Rey Juan Carlos.

17 de mayo de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios”, en colaboración con los socios protectores ABN y Dinak. Dicha jornada fue inaugurada por Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro. La ponencia corrió a cargo de Manuel Martínez, en representación de tecnifuego, de Santos Bendicho, en representación de tecnifuego, de Rafael Bellido, como especialista en PCI, de Francisco López, Key Account Manager y Prescriptor en ABN y José L. Galiño, responsable de sistemas modulares y divisan biomasa Dinak. A la mesa redonda se incorporó Belén Benito Gerez, jefa de Área de Minas e Instalaciones de Seguridad de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid. La clausura estuvo a cargo de Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro. La jornada tuvo lugar en la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid y contó con la asistencia de 48 técnicos.

27 de junio de 2018. Tuvo lugar dentro del ciclo de visitas a edificios con instalaciones singulares. una visita al “Edificio Torre Rioja, BNP Paribas. situado en Avenida América 79”. La bienvenida la hizo Miguel Ángel Sánchez, Director Comercial Mitsubishi Electric. La presentación del acto corrió a cargo de Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro. La presentación del proyecto del edificio de Torre Rioja la llevó a cabo Javier Aramburu Yrayzoz de Úrculo Ingenieros. Estuvo patrocinada por el socio protector Mitsubishi. Asistieron 28 técnicos.

21 de septiembre de 2018. Arcadio García Lastra, Secretario Técnico de Atecyr, Gaspar Payá, responsable del proyecto CYPETHERM HE Plus del departamento de desarrollo de cype y Miguel Ángel Pascual, Doctor Ingeniero Industrial y director de la Ingeniería de Efinovatic, impartieron una jornada técnica sobre “hacia dónde va la simulación y la certificación energética”. La bienvenida corrió a cargo de Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro. La inauguración del acto corrió a cargo de Fernando García Mozos, Jefe del Departamento de Doméstico y edificios Dirección de Ahorro y Eficiencia Energética. A la mesa redonda se incorporó José Manuel Pinazo, Presidente del Comité Técnico y Aitor Domínguez Martín, responsable de proyectos en IDAE. La jornada técnica tuvo lugar en el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Contó con la asistencia de 76 personas.



30 de octubre de 2018. Ricardo García San José, VicePresidente del Comité Técnico de Atecyr, impartió una jornada técnica sobre “Diseño Ecológico. ¿Cómo queda la Eficiencia Energética en el RITE?”. La bienvenida corrió a cargo de Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro. La jornada técnica tuvo lugar en el Aula de Formación de Atecyr. Estuvo patrocinada por el socio protector Vaillant y contó con la asistencia de 30 personas.



14 de noviembre de 2018. Arcadio García Lastra, Secretario Técnico de Atecyr, Benjamín González Cantó, Director de Desarrollo Corporativo de CYPE, Nicolas Bermejo Presa, Químico Responsable de Innovación de Saint-Gobain y Miguel Ángel Pascual, Doctor Ingeniero Industrial. Director de la Ingeniería de Efinovatic, impartieron la segunda jornada técnica sobre “hacia dónde va la simulación y la certificación energética”, organizada por Atecyr con la colaboración de FENERCOM.



La bienvenida corrió a cargo de Julio Cano Guillamón, Presidente de Atecyr Centro. La jornada técnica tuvo lugar en el Aula de Formación de Atecyr y contó con la asistencia de 49 personas.

Cursos

Del 25 de junio al 29 de junio de 2018, Atecyr Centro ha colaborado en el curso "Instalaciones eficientes y energías renovables para llegar a los edificios de energía positiva.", impartido por el Ayuntamiento de Madrid, para sus técnicos. En dicho cursos participaron, Ricardo García San José, VicePresidente del Comité Técnico de Atecyr y José María Cano, miembro del Comité Técnico de Atecyr.

Del 17 al 21 de septiembre de 2018, Atecyr Centro ha colaborado en el curso "Introducción a los edificios de energía positiva (2ª edición)", impartido por el Ayuntamiento de Madrid, para sus técnicos. En dicho cursos participo Ricardo García San José, VicePresidente del Comité Técnico de Atecyr.

GALICIA

Colegio Oficial de Ingenieros
Técnicos Industriales
C/ Sinfónica de Galicia, 8 bajo
15004 La Coruña
Tel: 981 27 44 11
Fax: 981 27 44 90
galicia@atecyr.org

Presidente:
Vicepresidente:
Secretario:
Tesorero:
Vocales:

Luis Durán Ageitos
Alfredo Seijas Santa Cruz
Antonio Taboada Prado
Antonio Taboada Prado
Manuel de Cal Zapata
José Fernández Seara
Eugenio Fernández Piñeiro
Laureano Figueira Sobada
Jaime García Meno
Vicente Alonso Giralce

ACTIVIDADES

6 de febrero de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre "Contaje de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS", en colaboración con los socios protectores Indelcasa, Ista y Sedical. Dicha jornada fue inaugurada por Ignacio Rial Santomé, Jefe territorial de la Consellería de Economía Empleo e Industria en Pontevedra y Luis Durán Ageitos, Presidente de Atecyr Galicia. La ponencia la impartió



Miguel Ángel Navas Martín, Secretario de Atecyr, miembro del Comité Técnico de Atecyr y Presidente de la Agrupación Atecyr Castilla y León. Participaron dando su punto de vista Alberto Vázquez Garea, de la empresa Teuvento, Mari Carmen Peleteiro Gallego, Administradora Colegiada de Fincas, Natalia Rey, KeyAccount Manager Kamstrup, Eduardo Echarren, Director comercial zona Norte de Ista y Javier Fernández, Director de Sedical para Galicia. La mesa redonda fue moderada por Luis Durán Ageitos, Presidente de Atecyr Galicia. La jornada tuvo lugar en la Delegación Territorial da Xunta de Galicia y contó con la asistencia de 69 técnicos.

27 de febrero de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Metodología BIM en climatización”, en colaboración con los socios protectores Jeremias y Trox. Dicha jornada fue inaugurada por Luis Durán Ageitos, Presidente de Atecyr Galicia. La ponencia la impartió José Miguel Luna, miembro de la Junta Directiva de Atecyr. Participaron dando su punto de vista Pablo Gajino Nuñez, ingeniero de telecomunicaciones, Director de desarrollo de negocio-Área de soluciones tecnológicas de la empresa Instra, Pedro Pérez Gabril, ingeniero en electrónica y automatización industrial, consejero delegado-CEO de la empresa Instra, Jon Molinos, director técnico de Jeremias y Roberto Rodríguez, responsable de negocio de distribución de aire y sistemas de agua para Trox España. La mesa redonda fue moderada por Luis Durán Ageitos, Presidente de Atecyr Galicia. La jornada tuvo lugar en la UNED, A Coruña. Contó con la asistencia de 57 técnicos.

18 de abril de 2018. David Díaz Ramiro, responsable de producto de calefacción Daikin AC Spain, impartió una jornada técnica sobre “Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial”. La jornada tuvo lugar en el Colegio de Ingenieros Industriales de Vigo. Estuvo patrocinada por el socio protector Daikin.

19 de abril de 2018. David Díaz Ramiro, responsable de producto de calefacción Daikin AC Spain, impartió una jornada técnica sobre “Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial”. La jornada tuvo lugar en el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de A Coruña. Estuvo patrocinada por el socio protector Daikin.

25 de octubre de 2018. José María Ortega, Director comercial de Schako y Gregoria Cornia, Ingeniero de ventas delegación de Galicia de Schako, impartieron una jornada técnica sobre “Nuevas tendencias técnicas en la distribución de aire, eficiencia y sostenibilidad. Inductores.”. La inauguración corrió a cargo de Luis Duran, Presidente de Atecyr Galicia. La jornada tuvo lugar en el Colegio de Ingenieros Industriales de A Coruña. Estuvo patrocinada por el socio protector Schako.

PAÍS VASCO

C/ Alameda San Mamés, 43
48010 Bilbao
Tel: 944 21 45 13
Fax: 944 10 02 57
paisvasco@atecyr.org

Presidente:	Luis Castillo Martínez
Vicepresidente:	Ricardo García San José
Secretario:	Miguel Ángel Clemente Juárez
Tesorero:	Oscar Díez Romero
Vocales:	Pedro Gurrutxaga Arruza
	Pablo Ochoa Albizuri
	Jesús M ^a Casado de Pradas
	Germán Gondra Ceberio
	Jesús M ^a Blanco Ilzarbe

ACTIVIDADES

12 de diciembre de 2017. Julio Miguillón, Technical Director Carrier Refrigeración, impartió una jornada técnica sobre “Evolución en la eficiencia energética de los sistemas de CO2 transcíticos. Situación actual y futuro inmediato”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Luis Castillo, Presidente de la Agrupación País Vasco de Atecyr. La jornada técnica tuvo lugar en La Escuela de Ingeniería de Bilbao. Estuvo patrocinada por el socio protector Carrier.

5 de marzo de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Instalaciones seguras y sostenibles en protección contra incendios”, en colaboración con los socios protectores ABN, Dinak, Jeremias y Sodeca. Dicha jornada fue inaugurada por Luis Castillo, Presidente de la Agrupación País Vasco de Atecyr. La ponencia la impartió Pedro Rodríguez, responsable del servicio de administración industrial del Gobierno del País Vasco, coordinador grupo de trabajo de PCI-Comunidades Autónomas, Jon Molinos, Director técnico de Jeremias, José Luis Galiño, responsable de chimeneas modulares de Dinak, Francisco López, ingeniero de prescripción, grandes cuentas ABN, Miguel García responsable de proyectos de Sodeca y de Javier Elorza, Subinspector de prevención de incendios-Bomberos de la diputación Foral de Vizcaya. La mesa redonda fue moderada por Luis Castillo, Presidente de la Agrupación de Atecyr de País Vasco. La jornada tuvo lugar en el Paraninfo UPV/EHU.

26 de abril de 2018. Albert Blanco, Product Manager Producto Químico Cillit, impartió una jornada técnica sobre “Tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Luis Castillo, Presidente de la Agrupación País Vasco de Atecyr. La jornada técnica tuvo lugar en La Escuela de Ingenieros de Bilbao. Estuvo patrocinada por el socio protector Cillit.

22 de mayo de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Metodología BIM en climatización”, en colaboración con los socios protectores Jeremías, Trox y Vaillant. Dicha jornada fue inaugurada por Luis Castillo, Presidente de la Agrupación País Vasco de Atecyr. La ponencia la impartió José Miguel Luna, miembro de la Junta Directiva de Atecyr, Patxi Sánchez, Ingeniero Industrial IDOM, Jon Molinos de



Jeremías, Nacho Aranda de Vaillant, Ingrid Gómez Elvira, del Gobierno Vasco e Igor Cerillero, Dirección de Arquitectura y Vivienda. La mesa redonda fue moderada por Luis Castillo, Presidente de la Agrupación de Atecyr de País Vasco. La jornada tuvo lugar en la Escuela de Ingeniería de Bilbao y contó con la asistencia de 80 técnicos.

19 de noviembre de 2018. Alejandro Pineda González, responsable de formación Eurofred, impartió una jornada técnica sobre “Sistemas hidrónicos vs VRF y refrigerantes con bajo PCA”. La inauguración corrió a cargo de Luis Castillo, Presidente de Atecyr País Vasco. La jornada técnica tuvo lugar en La Escuela de Ingenieros de Bilbao. Estuvo patrocinada por el socio protector Eurofred.

COMUNIDAD VALENCIANA

Universidad Politécnica
de Valencia
Departamento de
Termodinámica Aplicada
Apdo. 22012
46071 Valencia
Tel: 96 387 73 20
Fax: 96 387 73 29
comunidadvalenciana@atecyr.org

Presidente:	Rafael Vázquez Martí
Vicepresidente:	Diego Sanja Martí
Secretario:	Alejandro Milara Martí
Tesorero:	Francisco Gómez Marqués
Comunicación:	Víctor M. Soto Francés
Vocales:	José Manuel Pinazo Ojer
	Pedro Torrero Gras
	Salvador Guerrero Esteve
	Álvaro Pastor Peral
	Julio Falomir Silvestre
	Antonio García Laespada
	Emilio Sarabia Escrivá
	Pedro G. Vicente Quiles
Vocal Resp.	
Alicante:	
Vocales	
invitados:	Manuel Romero Rincón
	José Luis Langa Bañegil

ACTIVIDADES

1 de marzo de 2018. David Díaz Ramírez, responsable de producto de calefacción Daikin AC Spain, impartió una jornada técnica sobre “Aplicaciones de bomba de calor aerotérmica a la edificación residencial”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Rafael Vázquez Martí, Presidente de la agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana.



La presentación de la jornada y presentación de los ponentes corrió a cargo de Diego Sanja Martí, VicePresidente de la Agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana. La jornada técnica tuvo lugar en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Estuvo patrocinada por el socio protector Daikin y contó con la asistencia de 90 personas.

12 de abril de 2018. Jordi Caballol, responsable de ingenierías zona este, Balears Andorra de bombas grundfos y Silvia Sáenz, Training & Knowledge Project Manager de bombas grundfos impartieron una jornada técnica sobre “Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Rafael Vázquez Martí, Presidente de la agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana.



La presentación de la jornada y presentación de los ponentes corrió a cargo de Diego Sanja Martí, VicePresidente de la Agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana. La jornada técnica tuvo lugar en el salón de actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Estuvo patrocinada por el socio protector Grundfos y contó con una asistencia de 45 personas.

23 de mayo de 2018. Atecyr Comunidad Valenciana participó en la jornada técnica sobre “Nueva Ley de contratos del Sector Público” organizada por Aviclima. El ponente fue Álvaro Pastor, asesor grupo Marsans, miembro de Atecyr. El Moderador de la jornada fue Rafael Vázquez, Presidente de Atecyr Valencia.



28 de junio de 2018. José Luis Borrallo, Director de HVAC en España y Roberto de Paco, responsable producto enfriadoras para Europa, impartieron una jornada técnica sobre “Nuevas tecnologías en enfriadoras – Normativa Ecodesign y gases refrigerantes”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de José Luis Langa Banegil, secretario del COGITI de Valencia. La presentación de la jornada y de los ponentes corrió a cargo de Rafael Vázquez Martí, Presidente de la agrupación de Atecyr Comunidad Valenciana. La jornada técnica tuvo lugar en el en el Salón de Actos del COGITI y estuvo patrocinada por el socio protector Johnson Control. Contó con la asistencia de 46 personas.

27 de septiembre de 2018. Alejandro Pineda González, Responsable Formación Eurofred, impartió una jornada técnica sobre “Sistemas Hidrónicos VS VRF y refrigerantes con bajo PCA”. La bienvenida y apertura del acto corrió a cargo de Rafael Vázquez Martí, Presidente de Atecyr Comunidad Valencia. La presentación de la jornada y de los ponentes corrió a cargo de Diego Sanja Martí, Vice-Presidente de Atecyr Comunidad Valenciana. La jornada técnica tuvo lugar en el en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Estuvo patrocinada por el socio protector Eurofred y contó con la asistencia de 60 personas.

18 de octubre y 14 de noviembre de 2018. Se llevaron a cabo dos jornadas estrella sobre “Nuevos hitos del futuro CTE, los edificios de consumo de energía casi nulo, casos prácticos y tendencias en las distintas zonas climatizadas”, en colaboración con el socio protector Baxi. Dicha jornada fue inaugurada por Rafael Vázquez, Presidente de Atecyr Comunidad Valenciana y por Laura Soto Francés, Directora de la Entidad Valenciana de Vivienda y Suelo. La ponencia corrió a cargo de José Manuel Pinazo, Presidente del Comité Técnico de Atecyr, Catedrático de la UPV, José Vicente Latorre y María Ortiz, Departamento de Eficiencia Energética de IVACE Energía, Begoña Serrano, directora del IVE, Javier Abad, de Grupotec, Pedro Vicente Quiles, Vicepresidente ejecutivo del Comité Técnico de Atecyr, profesor titular de la UMH y Alberto Jimenez, Jefe del departamento técnico, formación y soporte de BAXI. La clausura estuvo a cargo de Jorge García-Serra, Director de la ETSII de la UPV. Ambas jornadas tuvieron lugar en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPV y contaron con la asistencia de 93 técnicos.

CATALUÑA

SEDIGAS
Plaza Lesseps, 33 entro. 3 A
08023 Barcelona
catalunya@atecyr.org

Presidente:
Vicepresidente:
Tesorero:
Vocales:

Jaime Barjau Eldrache
Alejandro Castilla Gil
David Alcántara Rodríguez
Alfonso González

ACTIVIDADES

11 de diciembre de 2017. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo”, en colaboración con los socios protectores Baxi y Trox. La bienvenida e inauguración corrió a cargo de Pere Homs, Director del Colegio y Asociación de Ingenieros Industriales de Cataluña (EIC) y Jaime Barjau, Presidente de la Agrupación de Cataluña de Atecyr. En dicha jornada



participaron: Rafael Vázquez, Presidente de Atecyr Comunidad Valenciana, Lluís Morer, Cap de Programa d'Eficiència Energètica (ICAEN) Marc Masó, Gestor Energètic Proisotec Energia, Héctor Noguera, Solutions Manager, Director Técnico de Baxi y Alex Castilla, Técnico de Prescripción Delegación Este TROX España. La mesa redonda estuvo modera por Cristina Soler, Grupo de Trabajo de Eficiencia Energética del EIC. La clausura del acto la realizó Pere Palacín, Decano del Colegio de Ingenieros Industriales de Cataluña (COEIC) y Director General de Industria, y Jaime Barjau, Presidente de la Agrupación de Cataluña de Atecyr. La jornada tuvo lugar en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Cataluña. Conto con la asistencia de 55 técnicos.

31 de enero de 2018. Albert Blanco, Product Manager Producto Químico, impartió una jornada técnica sobre “Tratamiento correctivo y preventivo del agua en circuitos de calefacción y ACS”. La apertura e inauguración del acto corrió a cargo de Jaime Barjau, Presidente de Atecyr Cataluña y la clausura a cargo de Albert Pasqual, Presidente de la Comisión de Construcción. La jornada técnica tuvo lugar en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Cataluña. Estuvo patrocinada por el socio protector Cillit.



23 de octubre de 2018. Tuvo lugar una cena de convivencia entre los socios de Atecyr Cataluña, la Junta Directiva de Atecyr y nuestros colaboradores a la que asistieron 50 personas. La cena se celebró en el restaurante El Trapío. Durante la cena, Miguel Ángel Llopis se dirigió a los asistentes e hizo una presentación sobre el futuro del sector de la climatización.

24 de octubre de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas. Estado actual de los refrigerantes sintéticos en el mercado de la refrigeración y la climatización. Caso práctico: reconversión de una industria cárnica”, en colaboración con los socios protectores Baltimore, Danfoss y Johnson Control. Dicha jornada fue inaugurada por Jaime Barjau, Presidente de Atecyr Cataluña. La ponencia corrió a cargo de Antton Arrieta, Técnico de Seguridad Industrial del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras de Gobierno Vasco, de Ángel Barragán Cervera, Doctor Ingeniero Industrial. Profesor de la Universidad Jaume I de Castellón y de Juan Carlos Rodríguez Domínguez Design & Engineering Center Manager en Johnson Controls España, de José Enrique de Corral, Sales Manager IR Spain & Portugal Danfoss y de Juan Ramon Castejon Lopez, General Manager – Spain & Portugal de Baltimore Aircoil Ibérica. La mesa redonda fue moderada por Jaime Barjau, Presidente de Atecyr Cataluña. La clausura estuvo a cargo de Jaime Barjau, Presidente de Atecyr Cataluña. La jornada tuvo lugar en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Cataluña. Contó con la asistencia de 54 técnicos.

NAVARRA-LA RIOJA

Colegio Oficial de Ingenieros
Industriales de Navarra
Arrieta, 11 bis 5º
31200 Pamplona (Navarra)
Tel: 948 22 86 00
Fax: 948 22 95 32
navarralarioja@atecyr.org

Presidente:
Vicepresidente:
Secretario:
Tesorero:
Retribuido:
Vocales:

José María Moro Aristu
José María Cruz Marques
César Martín Gómez
José Antonio Domínguez Domínguez
Ana Delgado Puente
Iñaki Morcillo Irastorza
Javier Gallego Escribano
David García Martínez

ACTIVIDADES

6 de marzo de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre “Contaje de energía en instalaciones centralizadas de calefacción y ACS”, en colaboración con los socios protectores Indelcasa y Sedical. Dicha jornada fue inaugurada por Roberto Yoldi Echarren, Director del Servicio de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Gobierno de Navarra e Iñaki Morcillo Irastorza, Pre-



sidente de Atecyr Navarra La Rioja. La ponencia la impartió Ricardo García San José, Vicepresidente del Comité Técnico de Atecyr. Participaron dando su punto de vista Alberto Ramón Pérez Díez, Asociación de Empresas de Fontanería, Calefacción, Climatización y afines de Navarra, José María Moro Aristu, Naven Ingenieros, Peio Mendia Baigorri, Presidente Colegio Administradores de Fincas de Navarra, David Carabantes Bernal, Jefe de sección de registro de empresas y seguridad industrial del Gobierno de Navarra, Natalia Rey, responsable Indelcasa y Cesar Sernal, departamento de regulación y control de Sedical. La mesa redonda fue moderada por David García, vocal de Atecyr Navarra La Rioja. La jornada tuvo lugar en el salón de actos de la Asociación de la Industria de Navarra y contó con 50 asistentes.

12 de abril de 2018. Participación en la jornada sobre "La mejora de la eficiencia energética en edificios existentes", organizada por el Gobierno de la Rioja. Nuestra participación consistió en una ponencia sobre mejora o renovación de las instalaciones existentes, impartida por José María Cruz Marqués.

19 de abril de 2018. Luis Colejo, Ingeniero de sistemas y energía de Trane, impartió una jornada técnica sobre "Impacto del nuevo Reglamento de gases refrigerantes. Caudal variable en producción". La jornada tuvo lugar en el Salón de Actos de AIN. Estuvo patrocinada por el socio protector Trane. Contó con la asistencia de 45 técnicos.

27 de noviembre de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre "Modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas. Refrigeración con CO2 transcrito y subenfriamiento termoeléctrico como solución para los muebles de frío comercial". Fue inaugurada por Rafael Rodríguez Trías, Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones, UPNA e Iñaki Morcillo Irastorza, Presidente de Atecyr Navarra-La Rioja. La ponencia corrió a cargo de David Carabantes Bernal, Jefe Sección de Registro de Empresas y Seguridad Industrial del Departamento de Desarrollo Económico. Gobierno de Navarra y David Astrain Ulibarrena, Responsable del Grupo de Investigación en Ingeniería Térmica y de Fluidos. Tuvo lugar en la Universidad Pública de Navarra y contó con 40 asistentes.

CASTILLA-LA MANCHA

Colegio Oficial de ingenieros
Industriales de Albacete
C/ Salamanca, 2 1º
02001 Albacete
Tel: 967 50 67 44
Fax: 967 21 88 20
castillalamancha@atecyr.org

Presidente:
Vicepresidente:
Secretario:
Tesorero:
Vocales:

Juan Amador Cortés
Antonio Molina Navarro
Francisco Avellaneda Carpena
Juan Rodríguez Andrés
Jesús Angulo Calvo
Gines Moratalla Valero
Ismael Pérez Tendero
Joaquin Ulpiano Losa Cabañero
Julian Garijo Ortega

ACTIVIDADES

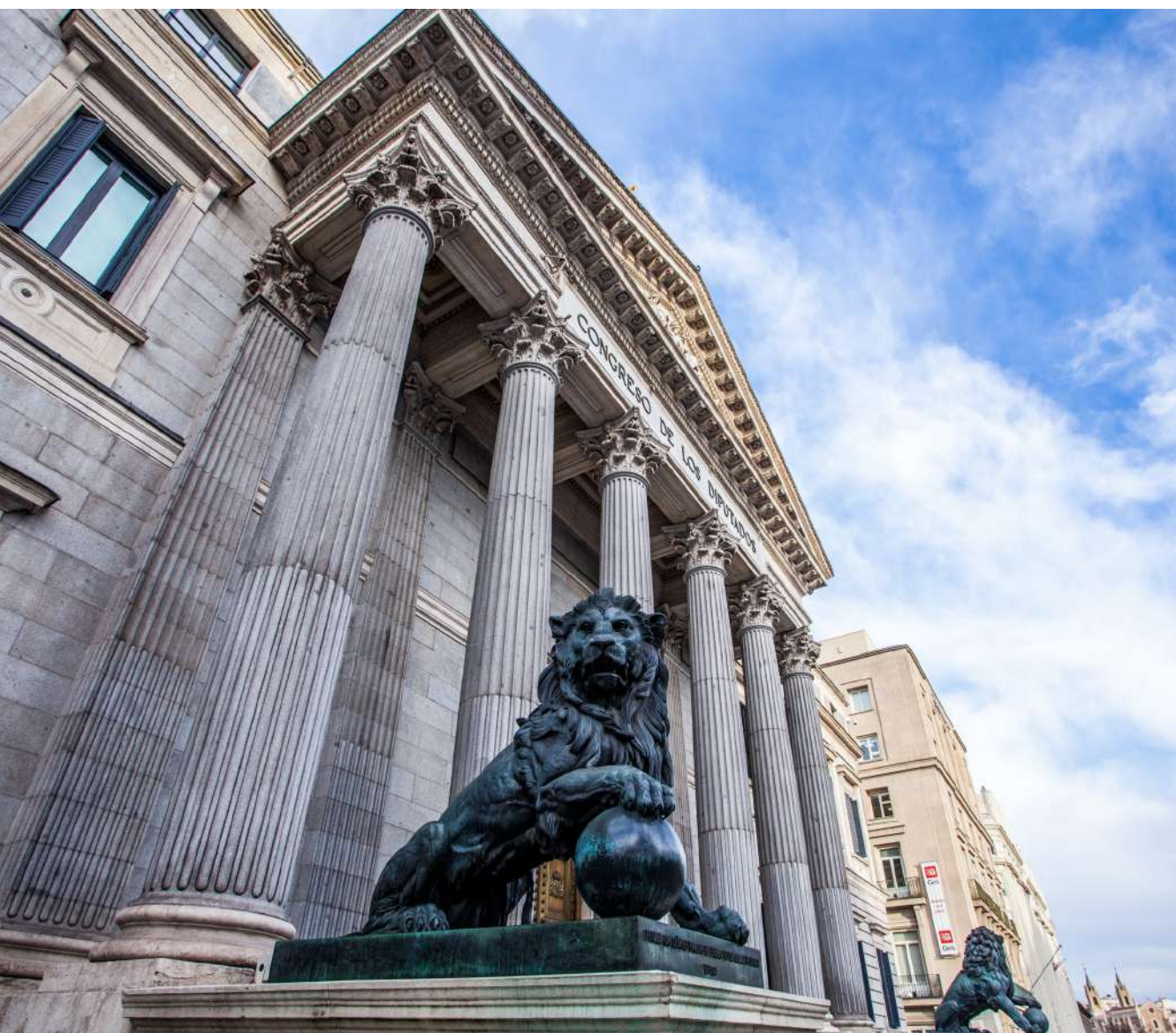
15 de febrero de 2018. Se llevó a cabo una jornada estrella sobre "Soluciones prácticas en edificios de consumo de energía casi nulo", en colaboración con el socio protector Saunier Duval. Dicha jornada la presento Nicolas Merino Azori, Director Provincial de la Consejería de Economía, Empresa y Empleo de la Junta de Castilla la Mancha. La ponencia la impartió Pedro Vicente



Quiles, profesor titular de la Universidad Miguel Hernandez de Elche y Vicepresidente Ejecutivo del Comité Técnico de Atecyr. Participaron dando su punto de vista Antonio Peiró Amo, arquitecto, David Cañaveras Armero, Arquitecto y promotor, Vicente Alcaraz, arquitecto, Daniel García Pastor, promotor G&P de desarrollos inmobiliarios y de Domingo González, Saunier Duval. La mesa redonda fue moderada por Juan Amador Cortes, Presidente de la Agrupación de Castilla la Mancha de Atecyr. La jornada tuvo lugar en la Escuela de Ingenieros Industriales de Albacete. Asistieron 100 personas.

29 de noviembre de 2018. Mariano Puertas García, Responsable de Ingeniería para Castilla la Mancha de Grundfos Iberia, impartió una jornada técnica sobre "Eficiencia energética en el bombeo: Sistemas y soluciones de bombeo eficiente para instalaciones HVAC". La apertura e inauguración del acto corrió a cargo de Juan Amador Cortes, Presidente de Atecyr Castilla La Mancha. La jornada técnica tuvo lugar en la Escuela de Ingenieros Industriales de Albacete, Universidad de Castilla la Mancha. Estuvo patrocinada por Grundfos.

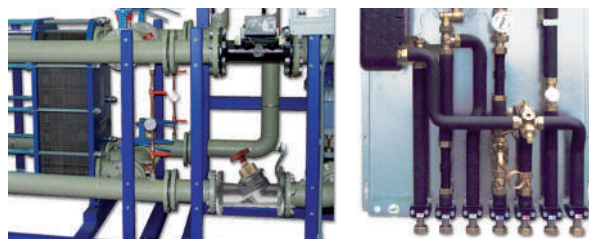
| LEGISLACIÓN



Intercambiadores de placas



Subestaciones de intercambio



Presurización y calidad del agua



Contadores de energía térmica y volumétricos



Climatización industrial



ÍNDICE

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA (2016 - 2018)

182



Edificio	182
Formación	183
Eficiencia	184
Energía	184
Instalaciones	
frigoríficas	199
Instalaciones de gas	201
Varios	201

TARIFAS DE ENERGÍA (ANTES DE IMPUESTOS)

276



Tarifa eléctrica	276
Tarifas de	
hidrocarburos	286
Gas natural	286
GLP	288
Combustibles	
líquidos	288
Combustibles de origen	
no fósil	288
Biomasa	288

LEGISLACIÓN COMUNIDAD AUTÓNOMA (2017-2018)

202



BOA-BOLETÍN Oficial de	
Aragón	202
BOC-BOLETÍN Oficial de	
Cantabria	212
BOC-BOLETÍN Oficial de	
las Islas Canarias	214
BOCM-BOLETÍN Oficial	
Comunidad de	
Madrid	219
DOCM-DIARIO Oficial	
Castilla la Mancha	221
BOIB-BOLETÍN Oficial	
Islas Baleares	227
BOJA-BOLETÍN Oficial	
Junta de Andalucía	229
BOCL-BOLETÍN Oficial	
Junta Castilla-León	232
BON-BOLETÍN Oficial de	
Navarra	235
BOPA-BOLETÍN Oficial	
Principado de	
Asturias	238
BOPV-BOLETÍN Oficial	
País Vasco	242
BOR-BOLETÍN Oficial de	
La Rioja	248
BORM-BOLETÍN Oficial	
Región Murcia	251
DOCV-DIARIO Oficial	
Comunidad de	
Valencia	255
DOE-DIARIO Oficial de	
Extremadura	260
DOG-DIARIO Oficial de	
Galicia	263
DOGC-DIARIO Oficial de la	
Generalitat de	
Cataluña	271

LEGISLACIÓN EUROPEA

272



CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA, RITE Y AUDITORÍAS ENERGÉTICAS CCAA

288



Certificación	
energética	289
RITE	293
RD 56/2016	302

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA (AÑOS 2016-2018)



EDIFICIO

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
28/06/2016	RS		2016	RESOLUCIÓN de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se acuerda la apertura del trámite de audiencia a los interesados en la elaboración del proyecto de real decreto por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
02/08/2016	RS		2016	RESOLUCIÓN de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se acuerda la apertura del trámite de audiencia a los interesados en la elaboración de la propuesta de orden por la que se determina la forma de envío de información de las comunidades autónomas y entidades locales en lo relativo a sus programas de ahorro y eficiencia energética, así como la metodología de cálculo.
14/02/2017	OR	ETU/120	2017	ORDEN ETU/120/2017, de 1 de febrero, por la que se determina la forma de envío de información de las comunidades autónomas y entidades locales en lo relativo a sus programas de ahorro y eficiencia energética.
06/06/2017	RD	564	2017	REAL DECRETO 564/2017, de 2 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
23/06/2017	OR	FOM/588	2017	ORDEN FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

FORMACIÓN

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
01/02/2016	RS	01-feb	2016	RESOLUCIÓN de 1 de febrero de 2016, de la Universidad Miguel Hernández, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster en Energía Solar y Renovables.
20/04/2016	RS	05-abr	2016	RESOLUCIÓN de 5 de abril de 2016, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería Minera y Energética.
01/11/2016	RS	17-oct	2016	RESOLUCIÓN de 17 de octubre de 2016, de la Universidad de Oviedo, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster en Ingeniería Energética.
25/01/2017	RS	05-ene	2017	RESOLUCIÓN de 5 de enero de 2017, de la Universidad de Navarra, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de la Energía.
29/11/2017	RS	06-nov	2017	RESOLUCIÓN de 6 de noviembre de 2017, de la Universidad de Almería, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Energía Solar.
24/01/2018	RS	18-dic	2017	RESOLUCIÓN de 18 de diciembre de 2017, de la Universidad de Jaén, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Energías Renovables.
13/02/2018	RS	18-ene	2018	RESOLUCIÓN de 18 de enero de 2018, de la Universidad de Valladolid, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Ingeniería de la Bioenergía y Sostenibilidad Energética.
01/03/2018	RS	16-ene	2018	RESOLUCIÓN de 16 de enero de 2018, de la Universidad de Valladolid, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Energía: Generación, Gestión y Uso Eficiente.
08/03/2018	RS	19-ene	2018	RESOLUCIÓN de 19 de enero de 2018, de la Universidad de Valladolid, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Energía: Generación, Gestión y Uso Eficiente.
22/05/2018	RS	30-abr	2018	RESOLUCIÓN de 30 de abril de 2018, de la Universidad de A Coruña, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Eficiencia y Aprovechamiento Energético.

10/07/2018	RS	28-jun	2018	RESOLUCIÓN de 28 de junio de 2018, de la Universidad Jaume I, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster en Eficiencia Energética y Sostenibilidad.
14/07/2018	RS	21-jun	2018	RESOLUCIÓN de 21 de junio de 2018, de la Universidad de A Coruña, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Tecnologías de Edificación Sostenible.
29/09/2018	RS	25-oct	2017	RESOLUCIÓN de 25 de octubre de 2017, de la Universidad Loyola Andalucía, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de la Energía.

EFICIENCIA

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
28/03/2016	RS	17-mar	2016	RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se inscriben en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación a las solicitudes adjudicatarias de la subasta para la asignación del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de biomasa situadas en el sistema eléctrico peninsular y para instalaciones de tecnología eólica, realizada al amparo del Real Decreto 947/2015, de 16 de octubre, y convocada por Resolución de 30 de noviembre de 2015.

ENERGÍA

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
18/01/2016	RS	14-ene	2016	RESOLUCIÓN de 14 de enero de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.

18/01/2016	RS	14-ene	2016	RESOLUCIÓN de 14 de enero de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
26/01/2016	RS	21-ene	2016	RESOLUCIÓN de 21 de enero de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se corrigen errores en la de 23 de diciembre de 2015, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
11/02/2016	RS	09-feb	2016	RESOLUCIÓN de 9 de febrero de 2016, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se modifica la de 18 de diciembre de 2015, por la que establecen los criterios para participar en los servicios de ajuste del sistema y se aprueban determinados procedimientos de pruebas y procedimientos de operación para su adaptación al Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
15/02/2016	RS	10-feb	2016	RESOLUCIÓN de 10 de febrero de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
22/02/2016	RS	16-feb	2016	RESOLUCIÓN de 16 de febrero de 2016, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se establece el procedimiento de cálculo de los costes reales para la realización de la liquidación definitiva anual del año 2012, correspondiente a la aplicación del Real Decreto 134/2010, de 12 de febrero, por el que se establece el procedimiento de RESOLUCIÓN de restricciones por garantía de suministro y se modifica el Real Decreto 2019/1997, de 26 de diciembre, por el que se organiza y regula el mercado de producción de energía eléctrica.

26/02/2016	RS	18-feb	2016	RESOLUCIÓN de 18 de febrero de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fijan los precios definitivos del combustible gas natural del segundo semestre de 2014 a aplicar en la liquidación de cada grupo generador en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares para dicho periodo.
05/03/2016	CRR ERR	OR IET/274	2016	CORRECCIÓN DE ERRATAS de la Orden IET/274/2016, de 29 de febrero, por la que se corrigen errores en la Orden IET/2736/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para el 2016.
14/03/2016	RS	08-mar	2016	RESOLUCIÓN de 8 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
14/03/2016	RS	08-mar	2016	RESOLUCIÓN de 8 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
28/03/2016	RS	17-mar	2016	RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se inscriben en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación a las solicitudes adjudicatarias de la subasta para la asignación del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de biomasa situadas en el sistema eléctrico peninsular y para instalaciones de tecnología eólica, realizada al amparo del Real Decreto 947/2015, de 16 de octubre, y convocada por RESOLUCIÓN de 30 de noviembre de 2015.
31/03/2016	RS	29-mar	2016	RESOLUCIÓN de 29 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.

31/03/2016	RS	30-mar	2016	RESOLUCIÓN de 30 de marzo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se corrigen errores en la de 23 de diciembre de 2015, por la que se aprueba el perfil de consumo y el método de cálculo a efectos de liquidación de energía, aplicables para aquellos consumidores tipo 4 y tipo 5 que no dispongan de registro horario de consumo, según el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico, para el año 2016.
18/04/2016	RS	11-abr	2016	RESOLUCIÓN de 11 de abril de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
16/05/2016	RS	10-may	2016	RESOLUCIÓN de 10 de mayo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
16/05/2016	RS	10-may	2016	RESOLUCIÓN de 10 de mayo de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
11/06/2016	RS	06-jun	2016	RESOLUCIÓN de 6 de junio de 2016, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban diversas disposiciones sobre el mercado organizado de gas.
17/06/2016	OR	IET/980	2016	ORDEN IET/980/2016, de 10 de junio, por la que se establece la retribución de las empresas de distribución de energía eléctrica para el año 2016.
20/06/2016	RS	13-jun	2016	RESOLUCIÓN de 13 de junio de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.

18/07/2016	RS	11-jul	2016	RESOLUCIÓN de 11 de julio de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
18/07/2016	RS	11-jul	2016	RESOLUCIÓN de 11 de julio de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
21/07/2016	OR	IET/1209	2016	ORDEN IET/1209/2016, de 20 de julio, por la que se establecen los valores de la retribución a la operación correspondientes al segundo semestre natural del año 2016 y se aprueba una instalación tipo y sus correspondientes parámetros retributivos.
05/08/2016	RS	02-ago	2016	RESOLUCIÓN de 2 de agosto de 2016, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueban las normas de gestión de garantías del sistema gasista.
05/08/2016	RS	02-ago	2016	RESOLUCIÓN de 2 de agosto de 2016, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueba el contrato marco de acceso a las instalaciones del sistema gasista español.
15/08/2016	RS	03-ago	2016	RESOLUCIÓN de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
19/09/2016	RS	09-sep	2016	RESOLUCIÓN de 9 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
19/09/2016	RS	09-sep	2016	RESOLUCIÓN de 9 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de

				mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
22/09/2016	RS	20-sep	2016	RESOLUCIÓN de 20 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se corrigen errores en la de 9 de septiembre de 2016, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
22/09/2016	RS	20-sep	2016	RESOLUCIÓN de 20 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se corrigen errores en la de 9 de septiembre de 2016, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
17/10/2016	RS	11-oct	2016	RESOLUCIÓN de 11 de octubre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
14/11/2016	RS	07-nov	2016	RESOLUCIÓN de 7 de noviembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
14/11/2016	RS	07-nov	2016	RESOLUCIÓN de 7 de noviembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
19/12/2016	RS	13-dic	2016	RESOLUCIÓN de 13 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.

21/12/2016	OR	ETU/1948	2016	ORDEN ETU/1948/2016, de 22 de diciembre, por la que se fijan determinados valores de los costes de comercialización de las comercializadoras de referencia a incluir en el cálculo del precio voluntario para el pequeño consumidor de energía eléctrica en el período 2014-2018.
29/12/2016	OR	ETU/1976	2016	ORDEN ETU/1976/2016, de 23 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica para 2017.
29/12/2016	OR	ETU/1977	2016	ORDEN ETU/1977/2016, de 23 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para 2017.
30/12/2016	RS	28-dic	2016	RESOLUCIÓN de 28 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba para el año 2017 el perfil de consumo y el método de cálculo a efectos de liquidación de energía, aplicables para aquellos consumidores tipo 4 y tipo 5 que no dispongan de registro horario de consumo, según el Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
31/12/2016	RS	29-dic	2016	RESOLUCIÓN de 29 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
16/01/2017	RS	12-ene	2017	RESOLUCIÓN de 12 de enero de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
16/01/2017	RS	12-ene	2017	RESOLUCIÓN de 12 de enero de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.

18/01/2017	CRR ERR	OR ETU/1977	2016	CORRECCIÓN DE ERRORES de la Orden ETU/1977/2016, de 23 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para el 2017.
26/01/2017	OR	ETU/35	2017	ORDEN ETU/35/2017, de 23 de enero, por la que se establecen los suplementos territoriales en las comunidades autónomas de Cataluña, La Rioja, Castilla-La Mancha y Comunitat Valenciana, en relación con los peajes de acceso de energía eléctrica correspondientes al ejercicio 2013.
20/02/2017	RS	14-feb	2017	RESOLUCIÓN de 14 de febrero de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
22/02/2017	OR	ETU/130	2017	ORDEN ETU/130/2017, de 17 de febrero, por la que se actualizan los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2017.
17/03/2017	RS	07-mar	2017	RESOLUCIÓN de 7 de marzo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el precio de derechos de emisión de liquidación para el año 2016 en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares.
20/03/2017	RS	09-mar	2017	RESOLUCIÓN de 9 de marzo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
20/03/2017	RS	09-mar	2017	RESOLUCIÓN de 9 de marzo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual

				o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
27/03/2017	RS	17-mar	2017	RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fijan los precios definitivos del combustible gas natural del primer semestre de 2015 a aplicar en la liquidación de cada grupo generador en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares para dicho período.
30/03/2017	RS	24-mar	2017	RESOLUCIÓN de 24 de marzo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
30/03/2017	RS	28-mar	2017	RESOLUCIÓN de 28 de marzo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fijan los precios del producto de la hulla, fuel oil, diesel oil y gasoil del segundo semestre de 2015 a aplicar en la liquidación del segundo semestre de 2015.
08/04/2017	OR	ETU/315	2017	ORDEN ETU/315/2017, de 6 de abril, por la que se regula el procedimiento de asignación del régimen retributivo específico en la convocatoria para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, convocada al amparo del Real Decreto 359/2017, de 31 de marzo, y se aprueban sus parámetros retributivos.
18/04/2017	RS	10-abr	2017	RESOLUCIÓN de 10 de abril de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
15/05/2017	RS	09-may	2017	RESOLUCIÓN de 9 de mayo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
15/05/2017	RS	09-may	2017	RESOLUCIÓN de 9 de mayo de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo

				envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
19/06/2017	RS	12-jun	2017	RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
29/06/2017	RS	28-jun	2017	RESOLUCIÓN de 28 de junio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
01/07/2017	RS	30-jun	2017	RESOLUCIÓN de 30 de junio de 2017, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca subasta para la asignación del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, al amparo de lo dispuesto en el Real Decreto 650/2017, de 16 de junio.
17/07/2017	RS	06-jul	2017	RESOLUCIÓN de 6 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
17/07/2017	RS	06-jul	2017	RESOLUCIÓN de 6 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
25/07/2017	RD	656	2017	REAL DECRETO 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
28/07/2017	RS	21-jul	2017	RESOLUCIÓN de 21 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueban los precios de referencia para calcular el valor de la extracción de gas, petróleo y condensados correspondientes al primer semestre del año 2017.

05/08/2017	RS	26-jul	2017	RESOLUCIÓN de 26 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fijan los precios definitivos del combustible gas natural del primer y segundo semestre de 2016 a aplicar en la liquidación de cada grupo generador en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares para dicho período.
07/08/2017	RS	24-jul	2017	RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fija el poder calorífico inferior de la hulla, fuel oil, diesel oil, y gasoil del segundo semestre de 2015 a aplicar en la liquidación del segundo semestre de 2015.
07/08/2017	RS	26-jul	2017	RESOLUCIÓN de 26 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fijan los precios del producto aplicables a la hulla, fuel oil, diesel oil, y gasoil del 2016 a aplicar en la liquidación de 2016.
14/08/2017	RS	07-ago	2017	RESOLUCIÓN de 7 de agosto de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
18/09/2017	RS	11-sep	2017	RESOLUCIÓN de 11 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
18/09/2017	RS	11-sep	2017	RESOLUCIÓN de 11 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
29/09/2017	RS	25-sep	2017	RESOLUCIÓN de 25 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.

30/09/2017	OR	ETU/913	2017	ORDEN ETU/913/2017, de 29 de septiembre, por la que se modifican las cuotas de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos correspondientes al ejercicio 2017, aprobadas por Orden ETU/1989/2016, de 28 de diciembre.
16/10/2017	RS	06-oct	2017	RESOLUCIÓN de 6 de octubre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
31/10/2017	OR	ETU/1046	2017	ORDEN ETU/1046/2017, de 27 de octubre, por la que se establecen los valores de la retribución a la operación correspondientes al segundo semestre natural del año 2017, se aprueban instalaciones tipo y se establecen sus correspondientes parámetros retributivos, aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
20/11/2017	RS	10-nov	2017	RESOLUCIÓN de 10 de noviembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
20/11/2017	RS	10-nov	2017	RESOLUCIÓN de 10 de noviembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
18/12/2017	RS	11-dic	2017	RESOLUCIÓN de 11 de diciembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
28/12/2017	RS	26-dic	2017	RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.

15/01/2018	RS	10-ene	2018	RESOLUCIÓN de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
15/01/2018	RS	10-ene	2018	RESOLUCIÓN de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
19/02/2018	RS	06-feb	2018	RESOLUCIÓN de 6 de febrero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
19/03/2018	RS	06-mar	2018	RESOLUCIÓN de 6 de marzo de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
19/03/2018	RS	06-mar	2018	RESOLUCIÓN de 6 de marzo de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
31/03/2018	RS	22-mar	2018	RESOLUCIÓN de 22 de marzo de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
16/04/2018	RS	06-abr	2018	RESOLUCIÓN de 6 de abril de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
14/05/2018	RS	07-may	2018	RESOLUCIÓN de 7 de mayo de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de

				impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
14/05/2018	RS	07-may	2018	RESOLUCIÓN de 7 de mayo de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
18/06/2018	RS	15-jun	2018	RESOLUCIÓN de 15 de junio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
02/07/2018	RS	28-jun	2018	RESOLUCIÓN de 28 de junio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
05/07/2018	RS	21-jun	2018	RESOLUCIÓN de 21 de junio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se fijan los precios definitivos del combustible gas natural del primer y segundo semestre de 2017 a aplicar en la liquidación de cada grupo generador en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares para dicho periodo.
16/07/2018	RS	12-jul	2018	RESOLUCIÓN de 12 de julio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
16/07/2018	RS	12-jul	2018	RESOLUCIÓN de 12 de julio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
31/07/2018	RS	19-jul	2018	RESOLUCIÓN de 19 de julio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueban los precios de referencia para calcular el valor de la

				extracción de gas, petróleo y condensados correspondientes al primer semestre del año 2018.
20/08/2018	RS	07-ago	2018	RESOLUCIÓN de 7 de agosto de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
17/09/2018	RS	13-sep	2018	RESOLUCIÓN de 13 de septiembre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
17/09/2018	RS	13-sep	2018	RESOLUCIÓN de 13 de septiembre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
29/09/2018	RS	25-sep	2018	RESOLUCIÓN de 25 de septiembre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
15/10/2018	RS	08-oct	2018	RESOLUCIÓN de 8 de octubre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.
19/11/2018	RS	08-nov	2018	RESOLUCIÓN de 8 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg., e inferior a 20 kg., excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.
19/11/2018	RS	08-nov	2018	RESOLUCIÓN de 8 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización.

INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
18/02/2017	RD	115	2017	REAL DECRETO 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.
14/09/2016	RS	02-sep	2016	RESOLUCIÓN de 2 de septiembre de 2016, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplía la relación de refrigerantes autorizados por el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas.
12/07/2017	RD	655	2017	REAL DECRETO 655/2017, de 23 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1055/2014, de 12 de diciembre, por el que se crea un mecanismo de compensación de costes de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero para empresas de determinados sectores y subsectores industriales a los que se considera expuestos a un riesgo significativo de "fuga de carbono" y se aprueban las bases reguladoras de la concesión de las subvenciones para los ejercicios 2014 y 2015, y se prorroga su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2020.
27/09/2017	OR	PRA/905	2017	ORDEN PRA/905/2017, de 21 de septiembre, por la que se modifican los anexos I y II del REAL DECRETO 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.
27/10/2017	RS	16-oct	2017	RESOLUCIÓN de 16 de octubre de 2017, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplía la relación de refrigerantes autorizados por el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas.

30/12/2017	RD	1075	2017	REAL DECRETO 1075/2017, de 29 de diciembre, por el que se modifican el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, aprobado por el Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre, el Reglamento del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, aprobado por el Real Decreto 828/1995, de 29 de mayo, el Reglamento de los Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, el Reglamento del Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero, aprobado por el Real Decreto 1042/2013, de 27 de diciembre, el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, aprobado por el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, el Real Decreto 3485/2000, de 29 de diciembre, sobre franquicias y exenciones en régimen diplomático, consular y de organismos internacionales y de modificación del Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, y el Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos.
04/07/2018	LEY	6	2018	LEY 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.
07/08/2018	EXT	OR 30-jul	2018	EXTRACTO DE LA ORDEN de 30 de julio de 2018 por la que se convoca la concesión de las subvenciones dispuestas en el REAL DECRETO 1055/2014, de 12 de diciembre, por el que se crea un mecanismo de compensación de costes de emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, correspondientes al año 2017.
08/09/2018	RD	1114	2018	REAL DECRETO 1114/2018, de 7 de septiembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial (Plan PIMA FRÍO).

03/11/2018	CRR ERR	RD/1114	2018	CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1114/2018, de 7 de septiembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial (Plan PIMA FRIO).
------------	------------	---------	------	---

INSTALACIONES DE GAS

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
26/05/2018	RD	335	2018	REAL DECRETO 335/2018, de 25 de mayo, por el que se modifican diversos reales decretos que regulan el sector del gas natural.

VARIOS

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
29/12/2017	EXT	RS 11-dic	2017	EXTRACTO DE LA RESOLUCIÓN de 11 de diciembre de 2017, de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se amplía presupuesto de la segunda convocatoria del programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial.
03/01/2018	EXT	RS 21-dic	2017	EXTRACTO DE LA RESOLUCIÓN de 21 de diciembre de 2017 de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía por la que se establece la Segunda Convocatoria del Programa de Ayudas para actuaciones de rehabilitación energética de edificios existentes (PAREER II).
24/03/2018	EXT	RS 14-mar	2018	EXTRACTO DE LA RESOLUCIÓN de 14 de marzo de 2018 de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se modifica la Resolución de 21 de diciembre de 2017 por la que se establece la segunda Convocatoria del Programa de Ayudas para actuaciones de rehabilitación energética de edificios existentes (PAREER II).
27/09/2018	EXT	RS 17-sep	2018	EXTRACTO DE LA RESOLUCIÓN de 17 de septiembre de 2018 de la Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se modifica el plazo de vigencia de la segunda convocatoria del programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en PYME y gran empresa del sector industrial.

LEGISLACIÓN COMUNIDADES AUTÓNOMAS (AÑOS 2017 - 2018)

BOA-BOLETÍN OFICIAL DE ARAGÓN



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
05/01/2017	OR	EIE/1940	2016	ORDEN EIE/1940/2016, de 16 de noviembre, por la que se establecen las bases reguladoras de subvenciones en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía, aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, e infraestructuras energéticas.
24/02/2017	OR	EIE/148	2017	ORDEN EIE/148/2017, de 17 de febrero, por la que se da publicidad al "Acuerdo de 14 de febrero de 2017, del Gobierno de Aragón, por el que se adoptan los criterios de interpretación para la declaración de Inversiones de Interés Autonómico en materia de Energías Renovables".
06/03/2017	RS	15-feb	2017	RESOLUCIÓN de 15 de febrero de 2017, del Director General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía, por la que se publica el plan de convocatorias de exámenes, a convocar por los Servicios Provinciales de Industria e Innovación durante el año 2017, como vía para la obtención de la habilitación profesional reglamentariamente establecida en materia de industria.
22/03/2017	RS	22-feb	2017	RESOLUCIÓN de 22 de febrero de 2017, de la Dirección General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía, por la que se establecen los modelos de solicitud de certificaciones y los modelos de certificados, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.

11/04/2017	RS	08-mar	2017	RESOLUCIÓN de 8 de marzo de 2017, del Director del Servicio Provincial de Industria e Innovación de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de Instalaciones Térmicas en Edificios.
02/05/2017	RS	12-abr	2017	RESOLUCIÓN de 12 de abril de 2017 del Director General de Planificación y Formación Profesional del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se convoca el Procedimiento de Evaluación y Acreditación de Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o de vías no formales de formación incluidas en la cualificación profesional Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.
04/05/2017	OR	EIE/569	2017	ORDEN EIE/569/2017, de 7 de marzo, por la que se dispone la publicación de las subvenciones concedidas en 2016, con cargo al programa 731.1, Fomento uso eficiente de la energía, energías renovables y autoconsumo.
12/05/2017	RS	25-abr	2017	RESOLUCIÓN de 25 de abril de 2017, del Director del Servicio Provincial de Industria e Innovación de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de equipos a presión, categoría de operadores industriales de calderas.
16/05/2017	RS	29-mar	2017	RESOLUCIÓN de 29 de marzo de 2017, del Director del Servicio Provincial de Industria e Innovación de Teruel, por la que se convoca examen para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de equipos a presión, categoría operador industrial de calderas.
16/05/2017	RS	25-abr	2017	RESOLUCIÓN de 25 de abril de 2017, del Servicio Provincial de Industria e Innovación de Huesca, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de aparatos a presión en la categoría de operadores industriales de calderas.

29/05/2017	RS	15-may	2017	RESOLUCIÓN de 15 de mayo de 2017, del Director General de Planificación y Formación Profesional, por la que se someten a información pública los proyectos de orden por las que se establecen los siguientes currículos: Título de Técnico en Conformado por moldeo de metales y polímeros; Título de Técnico Superior en Programación de la producción en moldeo de metales y polímeros; Título de Técnico Superior en Eficiencia energética y energía solar térmica y Título de Técnico Superior en Mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos.
06/06/2017	OR	EIE/731	2017	ORDEN EIE/731/2017, de 23 de mayo, por la que se modifica puntualmente la Orden PRE/571/2016, de 13 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones con cargo al Fondo Local de Aragón, para su aplicación a las subvenciones en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía, aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, e infraestructuras energéticas, que se hallan cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).
27/06/2017	OR	EIE/840	2017	ORDEN EIE/840/2017, de 7 de junio, por la que se convocan para el año 2017, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, financiadas con fondos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón y dirigidas a particulares.
28/06/2017	EXT	OR EIE/844	2017	EXTRACTO de la Orden EIE/844/2017, de 20 de junio, por la que se convocan para el año 2017, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).
28/06/2017	OR	EIE/843	2017	ORDEN EIE/843/2017, de 19 de junio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la

				la energía a través de la puesta en marcha de planes de renovación de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente, denominados "Planes Renove".
09/08/2017	OR	PRE/1124	2017	ORDEN PRE/1124/2017, de 1 de agosto, por la que se dispone la publicación del convenio Oficiales de Comercio, Industria y Servicios, como entidad colaboradora, para la realización del Plan Renove Aragón 2017.
09/08/2017	OR	EIE/1126	2017	ORDEN EIE/1126/2017, de 20 de julio, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del "Plan Renove Aragón 2017" de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
17/08/2017	CRR ERR	OR EIE/1126	2017	CORRECCIÓN de errores de la Orden EIE/1126/2017, de 20 de julio, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de puesta en marcha del "Plan Renove 2017" de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
28/08/2017	OR	ECD/1212	2017	ORDEN ECD/1212/2017, de 28 de julio, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos para la Comunidad Autónoma de Aragón.
28/09/2017	RS	12-sep	2017	RESOLUCIÓN de 12 de septiembre de 2017, del Director del Servicio Provincial de Industria e Innovación de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de Instalaciones Térmicas en Edificios.
20/10/2017	OR	VMV/1542	2017	ORDEN VMV/1542/2017, de 9 de octubre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en materia de rehabilitación de viviendas.
25/10/2017	OR	EIE/1596	2017	ORDEN EIE/1596/2017, de 16 de octubre, por la que se modifica la Orden EIE/840/2017, de 7 de junio, por la que se

				convocan para el año 2017, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, financiadas con fondos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón y dirigidas a particulares, ampliando el plazo establecido para justificar la inversión subvencionable.
25/10/2017	OR	EIE/1597	2017	ORDEN EIE/1597/2017, de 16 de octubre, por la que se modifica la Orden EIE/844/2017, de 20 de junio, por la que se convocan para el año 2017, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), ampliando el plazo establecido para justificar la inversión subvencionable.
11/12/2017	OR	EIE/1972	2017	ORDEN EIE/1972/2017, de 15 de noviembre, por la que se da publicidad a la resolución conjunta de la Dirección General de Energía y Minas y de la Dirección del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se aprueba Circular para la coordinación e impulso de los procedimientos de autorización administrativa previa y de construcción de instalaciones de producción de energía a partir de la energía eólica en Aragón.
14/12/2017	OR	EIE/2006	2017	ORDEN EIE/2006/2017, de 22 de noviembre, por la que se modifica la Orden de 22 de marzo de 2013, del Consejero de Industria e Innovación, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV y V del Reglamento de las acreditaciones profesionales, la autorización de empresas y la acreditación de entidades de formación en materia de seguridad industrial, aprobado mediante Decreto 116/2003, de 3 de junio, del Gobierno de Aragón.
26/12/2017	OR	EIE/2101	2017	ORDEN EIE/2101/2017, de 18 de noviembre, por la que se resuelve parcialmente la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del "Plan Renove

				Aragón 2017" de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
01/02/2018	OR	EIE/2322	2017	ORDEN EIE/2322/2017, de 20 de diciembre, por la que se resuelve parcialmente la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del "Plan Renove Aragón 2017" de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
05/02/2018	RS	19-ene	2018	RESOLUCIÓN de 19 de enero de 2018, del Director General de Industria, PYMES, Comercio y Artesanía, por la que se publica el plan de exámenes a convocar durante 2018, como vía para la obtención de la habilitación profesional reglamentariamente establecida en materia de industria.
12/03/2018	OR	EIE/418	2018	ORDEN EIE/418/2018, de 23 de febrero, por la que se regulan los procedimientos de inscripción en el Registro de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios de la Comunidad Autónoma de Aragón y su tramitación telemática.
15/03/2018	RS	23-feb	2018	RESOLUCIÓN de 23 de febrero de 2018, del Director del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Teruel, por la que se convoca examen para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de equipos a presión, categoría operador industrial de calderas.
15/03/2018	RS	26-feb	2018	RESOLUCIÓN de 26 de febrero de 2018, del Director del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de Instalaciones Térmicas en Edificios.
20/04/2018	OR	EIE/601	2018	ORDEN EIE/601/2018, de 5 de abril, por la que se modifica la Orden EIE/1940/2016, de 16 de noviembre, por la que se establecen las bases reguladoras de subvenciones en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía, aprovechamiento de los recursos.

				autóctonos y renovables, e infraestructuras energéticas.
02/05/2018	OR	EIE/652	2018	ORDEN EIE/652/2018, de 9 de abril, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, financiadas con fondos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón y dirigidas a particulares para instalaciones solares térmicas y de calderas de biomasa.
02/05/2018	EXT	OR EIE/652	2018	EXTRACTO de la Orden EIE/652/2018, de 9 de abril, por la que se convocan para el año 2018 ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, financiadas con fondos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón dirigidas a particulares para instalaciones solares térmicas y calderas de biomasa.
10/05/2018	RS	19-mar	2018	RESOLUCIÓN de 19 de marzo de 2018, del Director del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de equipos a presión, categoría de operadores industriales de calderas.
25/05/2018	OR	EIE/821	2018	ORDEN EIE/821/2018, de 17 de mayo, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).
25/05/2018	EXT	OR EIE/821	2018	EXTRACTO de la Orden EIE/821/2018, de 17 de mayo, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

04/06/2018	OR	EIE/895	2018	ORDEN EIE/895/2018, de 23 de mayo, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del Plan Renove Aragón 2018 de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
04/06/2018	EXT	OR EIE/895	2018	EXTRACTO de la Orden EIE/895/2018, de 23 de mayo, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del Plan Renove Aragón 2018 de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
15/06/2018	CRR ERR	OR EIE/821	2018	CORRECCIÓN de errores de la Orden EIE/821/2018, de 17 de mayo, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).
20/06/2018	CRR ERR	OR EIE/895	2018	CORRECCIÓN de errores de la Orden EIE/895/2018, de 23 de mayo, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del Plan Renove Aragón 2018 de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.
09/07/2018	RS	19-jun	2018	RESOLUCIÓN de 19 de junio de 2018, del Director del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Teruel, de inscripción en el Registro de Certificados de Eficiencia Energética conforme a la disposición transitoria primera de la Orden EIE/418/2018, de 23 de febrero.
20/09/2018	OR	EIE/1479	2018	ORDEN EIE/1479/2018, de 10 de septiembre, por la que se resuelve la convocatoria de ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, financiadas con fondos propios de la Comunidad

				Autónoma de Aragón y dirigidas a particulares para instalaciones solares térmicas y de calderas de biomasa para el año 2018.
28/09/2018	OR	VMV/1531	2018	ORDEN VMV/1531/2018, de 24 de septiembre, por la que se modifica la Orden VMV/1290/2018, de 26 de julio, por la que se convocan subvenciones en materia de rehabilitación de edificios y viviendas, correspondientes al Plan Estatal de Vivienda 2018-2021, para el año 2018.
02/10/2018	RS	19-sep	2018	RESOLUCIÓN de 19 de septiembre de 2018, del Director del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de Instalaciones Térmicas en Edificios.
05/10/2018	RS	12-sep	2018	RESOLUCIÓN de 12 de septiembre de 2018, del Director del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, por la que se convocan pruebas para la obtención del certificado de profesional habilitado en la especialidad de equipos a presión, categoría de operadores industriales de calderas.
05/10/2018	RS	06-sep	2018	RESOLUCIÓN de 6 de septiembre de 2018, de la Directora del Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Huesca, de inscripción en el Registro de Certificados de Eficiencia Energética conforme a la disposición transitoria primera de la Orden EIE/418/2018, de 23 de febrero.
17/10/2018	OR	EIE/1634	2018	ORDEN EIE/1634/2018, de 8 de octubre, por la que se distribuyen definitivamente los créditos disponibles para la resolución de Orden EIE/821/2018, de 17 de mayo, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

24/10/2018	OR	EIE/1671	2018	ORDEN EIE/1671/2018, de 10 de octubre, por la que se modifica la Orden EIE/821/2018, de 17 de mayo, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), ampliando el plazo establecido para justificar la inversión subvencionable.
------------	----	----------	------	---



BOC-BOLETÍN OFICIAL DE CANTABRIA

Fecha	Tipo	Número	Año	Título
02/06/2017	OR	UMA/24	2017	ORDEN UMA/24/2017, de 24 de mayo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas destinadas a las entidades locales de la Comunidad Autónoma de Cantabria para inversiones y proyectos que ejecuten medidas encaminadas a la consecución de los objetivos de la Estrategia de Acción frente al Cambio Climático.
19/06/2017	OR	INN/26	2017	ORDEN INN/26/2017, de 6 de junio, por la que se modifica la ORDEN INN/28/2016, de 11 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria.
07/07/2017	EXT	OR INN/30	2017	EXTRACTO de la ORDEN INN/30/2017, de 28 de junio, por la que se aprueba para el año 2017 la convocatoria de subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria.
07/07/2017	OR	INN/30	2017	ORDEN INN/30/2017, de 28 de junio, por la que se aprueba para el año 2017 la convocatoria de subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria.
10/07/2017	CRR ERR	OR MED/25	2017	CORRECCIÓN DE ERRORES A LA ORDEN MED/25/2017, de 20 de junio, por la que se establecen las bases reguladoras de ayudas para instalaciones de energías renovables y de ahorro y eficiencia energética destinadas para servicio público municipal de Entidades Locales.
16/10/2017	OR	ECD/123	2017	ORDEN ECD/123/2017, de 5 de octubre, que modifica la ORDEN EDU/79/2009, de 27 de agosto, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

28/02/2018	EXT	RS 19-feb	2018	EXTRACTO de la Resolución del Consejo de Medio Rural, Pesca y Alimentación de 19 de febrero de 2018, por la que se convocan las ayudas para instalaciones de energías renovables y de ahorro y eficiencia energética destinadas para servicio público municipal de Entidades Locales en el año 2018.
01/03/2018	OR	INN/4	2018	ORDEN INN/4/2018, de 16 de febrero, por la que se aprueba para el año 2018 la convocatoria de subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria
01/03/2018	EXT	OR INN/4	2018	EXTRACTO DE LA ORDEN INN/4/2018, de 16 de febrero, por la que se aprueba para el año 2018 la convocatoria de subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria.
03/04/2018	OR	UMA/10	2018	ORDEN UMA/10/2018, de 14 de marzo, por la que se procede a la convocatoria de las ayudas destinadas a las entidades locales de la Comunidad Autónoma de Cantabria para inversiones y proyectos para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los sectores difusos.

BOC-BOLETÍN OFICIAL DE LAS ISLAS CANARIAS



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
31/03/2017	ANN	21-mar	2017	ANUNCIO de 21 de marzo de 2017, por el que se hace pública la Resolución de 21 de marzo de 2017, que fija los nuevos precios máximos de venta en Canarias, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de capacidad igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, a aplicar a partir del 21 de marzo de 2017.
03/04/2017	EXT	OR 23-mar	2017	EXTRACTO de la Orden de 23 de marzo de 2017, por la que se efectúa convocatoria para el año 2017 para la concesión de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables.
03/04/2017	EXT	OR 23-mar	2017	EXTRACTO de la Orden de 23 de marzo de 2017, por la que se efectúa convocatoria para el año 2017, para la concesión de subvenciones para aplicación de medidas de ahorro energético y realización de auditorías energéticas en corporaciones locales.
25/05/2017	ANN	17-may	2017	ANUNCIO de 17 de mayo de 2017, por el que se hace pública la Resolución de 17 de mayo de 2017, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 16 de mayo de 2017.
23/06/2017	RS	14-jun	2017	RESOLUCIÓN de 14 de junio de 2017, por la que se requiere la subsanación de las solicitudes presentadas según la Orden de 23 de marzo de 2017, que efectúa convocatoria para el año 2017, de concesión de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables.

30/06/2017	EXT	OR 22-jun	2017	EXTRACTO de la Orden de 22 de junio de 2017, por la que se incrementa el crédito destinado a la convocatoria para el año 2017, para la concesión de subvenciones para aplicación de medidas de ahorro energético y realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, aprobada mediante Orden de 23 de marzo de 2017.
10/07/2017	RS	05-jul	2017	RESOLUCIÓN de 5 de julio de 2017, por la que se resuelve provisionalmente la convocatoria para el año 2017, de concesión de subvenciones para aplicación de medidas de ahorro energético y realización de auditorías energéticas en corporaciones locales, y ampliación del plazo establecido de ejecución y justificación.
08/08/2017	RS	01-ago	2017	RESOLUCIÓN de 1 de agosto de 2017, por la que se resuelve provisionalmente la convocatoria para el ejercicio 2017 de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables.
06/09/2017	RS	29-sep	2017	RESOLUCIÓN de 29 de agosto de 2017, por la que se resuelve definitivamente la convocatoria para el ejercicio 2017 de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables.
06/10/2017	RS	28-sep	2017	RESOLUCIÓN de 28 de septiembre de 2017, por la que se conceden subvenciones de la lista de reserva de la convocatoria de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables, y se corrigen errores detectados en la Resolución de 29 de agosto de 2017, que resuelve definitivamente la convocatoria para el ejercicio 2017 de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables.
11/10/2017	RS	03-oct	2017	RESOLUCIÓN de 3 de octubre de 2017, por la que se amplían los plazos de ejecución y justificación para determinados expedientes subvencionados en la convocatoria de subvenciones destinadas a instalaciones de energías renovables, para el ejercicio 2017.

30/11/2017	ANN	21-nov	2017	ANUNCIO de 21 de noviembre de 2017, por el que se hace pública la Resolución de 20 de noviembre de 2017, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 21 de noviembre de 2017.
24/01/2018	ANN	15-ene	2018	ANUNCIO de 15 de enero de 2018, por el que se hace pública la Resolución de 15 de enero de 2018, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 16 de enero de 2018.
28/03/2018	ANN	19-mar	2018	ANUNCIO por el que se hace pública la Resolución de 19 de marzo de 2018, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 20 de marzo de 2018.
07/04/2018	RS	03-abr	2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 3 de abril de 2018 por la que se aprueba la convocatoria pública para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a particulares, entidades sin ánimo de lucro, pequeñas y medianas empresas y asociaciones empresariales.

16/04/2018	OR	05-abr	2018	ORDEN de 5 de abril de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras que han de regir la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, cofinanciadas con FEDER en el ámbito del Programa Operativo de Canarias.
25/04/2018	OR	16-abr	2018	ORDEN de 16 de abril de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras que han de regir la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, cofinanciadas con el FEDER en el ámbito del Programa Operativo de Canarias.
04/05/2018	EXT	OR 24-abr	2018	EXTRACTO de la Orden de 24 de abril de 2018, por la que se efectúa convocatoria para el año 2018, para la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, cofinanciadas con FEDER en el ámbito del P.O. de Canarias.
23/05/2018	ANN	14-may	2018	ANUNCIO de 14 de mayo de 2018, por el que se hace pública la Resolución de 14 de mayo de 2018, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 15 de mayo de 2018.
25/07/2018	ANN	16-jul	2018	ANUNCIO de 16 de julio de 2018, por el que se hace pública la Resolución de 16 de julio de 2018, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados

				del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 17 de julio de 2018.
27/07/2018	EX	OR-18 jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 18 de julio de 2018, por la que se incrementa el crédito destinado a la convocatoria durante el año 2018, para la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, efectuada mediante Orden de 4 de mayo de 2018.
06/08/2018	RS	30-jul	2018	RESOLUCIÓN de 30 de julio de 2018, de la Directora, por la que se establecen las bases reguladoras y se aprueba la convocatoria de subvenciones para el fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en edificios y viviendas para el ejercicio 2018.
08/08/2018	EXT	OR 23-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 23 de julio de 2018, por la que se convocan para el ejercicio 2018, las subvenciones destinadas a la eficiencia energética y a la mitigación del cambio climático. Sustitución o modernización de motores, incluidas en la Sección 5ª del Capítulo II de las bases reguladoras de la concesión de determinadas subvenciones previstas en el Reglamento (UE) nº 508/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014.
04/10/2018	ANN	17-sep	2018	ANUNCIO por el que se hace pública la Resolución de 17 de septiembre de 2018, que establece el incremento del coste de comercialización de aplicación a los precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, a aplicar a partir del 18 de septiembre de 2018.

BOCM-BOLETÍN OFICIAL COMUNIDAD DE MADRID



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
30/01/2018	RS	10-ene	2018	RESOLUCIÓN de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se publica el modelo de impreso correspondiente al trámite relativo a la habilitación de empresas para actuar sobre equipos o sistemas que contengan gases fluorados.
03/04/2018	RS	12-mar	2018	RESOLUCIÓN de 12 de marzo de 2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueba la revisión 1 del procedimiento para la tramitación como EICI de las instalaciones frigoríficas.
10/04/2018	RS	22-mar	2018	RESOLUCIÓN de 22 de marzo de 2018, de la Dirección General del Medio Ambiente, por la que se ordena la publicación del modelo de impreso de "Comercializadores: Remisión de copia del documento del Anexo VI, parte A, del Real Decreto 115/2017, comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, de las ventas realizadas en la Comunidad de Madrid".
30/04/2018	CRR ERR	RS 22-mar	2018	CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 22 de marzo de 2018, del Director General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, por la que se ordena la publicación del modelo de impreso de "Comercializadores: Remisión de copia del documento del anexo VI, parte A, del Real Decreto 115/2017, comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, de las ventas realizadas en la Comunidad de Madrid".
13/07/2018	DCR	123	2018	DECRETO 123/2018, de 10 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 10/2010, de 18 de marzo, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica.

18/07/2018	ACR	10-jul	2018	ACUERDO de 10 de julio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el procedimiento de concesión directa de ayudas para fomento del autoconsumo energético en las empresas industriales de la Comunidad de Madrid.
06/08/2018	OR	19-jul	2018	ORDEN de 19 de julio de 2018, de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda, por la que se hace pública la declaración del crédito presupuestario disponible para financiar las ayudas para fomento del autoconsumo energético en las empresas industriales de la Comunidad de Madrid.
08/10/2018	OR	1207	2018	ORDEN 1207/2018, de 4 de octubre, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial (Plan PIMA FRÍO).

DOCM-DIARIO OFICIAL CASTILLA LA MANCHA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
30/03/2017	RS	13-mar	2017	RESOLUCIÓN de 13/03/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan los exámenes para la obtención de los certificados de cualificación individual de instalador, reparador y operador.
07/04/2017	OR	66	2017	ORDEN 66/2017, de 29 de marzo, de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, sector industrial y sector de la edificación, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
27/04/2017	RS	20-abr	2017	RESOLUCIÓN de 20/04/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan ayudas, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el aprovechamiento de las energías renovables en Castilla-La Mancha para 2017.
04/05/2017	CRR ERR	EXT RS 20-abr	2017	CORRECCIÓN de errores, del Extracto de la RESOLUCIÓN de 20/04/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan ayudas para el aprovechamiento de las energías renovables en 2017, al amparo de la Orden de 29/12/2015, de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el aprovechamiento de las energías renovables en Castilla-La Mancha
04/05/2017	RS	24-abr	2017	RESOLUCIÓN de 24/04/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan, para el ejercicio 2017, ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, industrial y sector de la edificación, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

08/05/2017	RS	06-abr	2017	RESOLUCIÓN de 06/04/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión y desestimación de ayudas correspondientes al Programa 3, instalación de repartidores de costes y contadores de calefacción, convocadas por RESOLUCIÓN de 30/06/2016, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería.
19/05/2017	RS	21-abr	2017	RESOLUCIÓN de 21/04/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión de ayudas del Programa 1, Sustitución de Ventanas, convocadas por Resolución de 30/06/2016.
19/05/2017	RS	08-may	2017	RESOLUCIÓN de 08/05/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre desestimación de ayudas del Programa 1, Sustitución de Ventanas, convocadas por Resolución de 30/06/2016.
30/05/2017	RS	09-may	2017	RESOLUCIÓN de 09/05/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre desestimación de ayudas, del Programa 2, Sustitución de Calderas Individuales, convocadas por Resolución de 30/06/2016.
14/09/2017	RS	06-sep	2017	RESOLUCIÓN de 06/09/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión y desestimación de ayudas, convocadas por Resolución de 24/04/2017, por la que se convocan, para el ejercicio 2017, ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, industrial y sector de la edificación, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
09/10/2017	RS	29-sep	2017	RESOLUCIÓN de 29/09/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión y desestimación de solicitudes de ayudas convocadas por Resolución de 20/04/2017, por la que se convocan ayudas, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el aprovechamiento de las energías renovables en Castilla-La Mancha para 2017.

31/10/2017	OR	180	2017	ORDEN 180/2017, de 18 de octubre, de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, por la que se modifica la Orden 66/2017, de 29 de marzo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, sector industrial y sector de la edificación, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
05/12/2017	RS	20-nov	2017	RESOLUCIÓN de 20/11/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión de ayudas del Programa 2, Sustitución de Calderas Individuales, convocadas por Resolución de 30/06/2016.
05/12/2017	RS	17-nov	2017	RESOLUCIÓN de 17/11/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre desestimación de ayudas correspondientes al Programa 1, Sustitución de Ventanas, convocadas por Resolución de 30/06/2016.
19/12/2017	OR	201	2017	ORDEN 201/2017, de 5 de diciembre, de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para el aprovechamiento de las energías renovables en Castilla-La Mancha, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
28/12/2017	RS	19-dic	2017	RESOLUCIÓN de 19/12/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan, ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, industrial y sector de la edificación, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el ejercicio 2018.
29/12/2017	RS	22-dic	2017	RESOLUCIÓN de 22/12/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan ayudas, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el aprovechamiento de las energías renovables en Castilla-La Mancha para 2018.

16/01/2018	RS	26-dic	2017	RESOLUCIÓN de 26/12/2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre desestimación de ayudas, del Programa 2, Sustitución de Calderas Individuales, convocadas por Resolución de 30/06/2016.
26/03/2018	RS	14-mar	2018	RESOLUCIÓN de 14/03/2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan los exámenes para la obtención de los certificados de cualificación individual de instalador, reparador y operador.
27/03/2018	OR	21-mar	2018	RESOLUCIÓN de 21/03/2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se aprueba la convocatoria de expresiones de interés para la selección y ejecución de proyectos, relativos a actuaciones para ahorro y eficiencia energética en edificaciones de la administración local, en el marco del Programa Operativo Feder Castilla-La Mancha 2014-2020.
12/06/2018	OR	86	2018	ORDEN 86/2018, de 17 de mayo, de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas a personas físicas, para la sustitución de ventanas, sustitución de calderas individuales, adquisición e instalación de estufas o calderas de biocombustible y a pymes, para la adquisición e instalación de calderas de biocombustible, cofinanciadas estas últimas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
12/06/2018	OR	88	2018	ORDEN 88/2018, de 4 de junio, de la Consejería de Fomento, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para el Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad de viviendas y el Programa de fomento de la conservación, de la mejora de la seguridad de utilización y de la accesibilidad en viviendas.
27/06/2018	CRR ERR	OR/86	2018	CORRECCIÓN de errores de la Orden de 86/2018, de 17 de mayo, de la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras

				de las ayudas a personas físicas, para la sustitución de ventanas, sustitución de calderas individuales, adquisición e instalación de estufas o calderas de biocombustible y a pymes, para la adquisición e instalación de calderas de biocombustible, cofinanciadas estas últimas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
27/06/2018	RS	12-jun	2018	RESOLUCIÓN de 12/06/2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión y desestimación de solicitudes de ayudas efectuadas con cargo a la Resolución de 19/12/2017, por la que se convocan, ayudas para el ahorro y eficiencia energética en el sector público, industrial y sector de la edificación, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el ejercicio 2018.
13/07/2018	OR	115	2018	ORDEN 115/2018, de 4 de julio, de la Consejería de Fomento, por la que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones para el Programa de Fomento de la Regeneración y Renovación Urbana y Rural.
07/09/2018	RS	29-ago	2018	RESOLUCIÓN de 29/08/2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, por la que se convocan para 2018, los programas de ayudas 1, 2, y 3, para la sustitución de ventanas, la sustitución de calderas individuales, y la adquisición e instalación de estufas o calderas de biocombustible.
30/10/2018	RS	23-oct	2018	RESOLUCIÓN de 23/10/2018, de la Dirección General de Vivienda y Urbanismo, por la que se convocan ayudas reguladas en la Orden 88/2018, de 4 de junio, de la Consejería de Fomento, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para el Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad de viviendas y el Programa de fomento de la conservación, de la mejora de la seguridad de utilización y de la accesibilidad en viviendas, para la rehabilitación de elementos comunes de edificios de tipología residencial colectiva de viviendas.

18/019/18	RS	10-sep	2018	RESOLUCIÓN de 10/09/2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minería, sobre concesión y desestimación de solicitudes de ayudas convocadas por Resolución de 22/12/2017, por la que se convocan ayudas, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, para el aprovechamiento de las energías renovables en Castilla-La Mancha para 2018.
-----------	----	--------	------	--

BOIB-BOLETÍN OFICIAL ISLAS BALEARES



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
12/01/2017	RS	02-ene	2017	RESOLUCIÓN del consejero de Trabajo, Comercio e Industria de 2 de enero de 2017 por la que se convocan las pruebas para obtener diferentes acreditaciones profesionales para el año 2017.
18/05/2017	RS		2017	RESOLUCIÓN del Consejero de Trabajo, Comercio e Industria por la cual se declara concluida la primera de las dos convocatorias para la obtención de diferentes acreditaciones profesionales para el año 2017.
25/05/2017	RS	19-may	2017	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 19 de mayo de 2017 por la que se aprueba la convocatoria pública para presentar solicitudes de subvención para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a particulares, entidades sin ánimo de lucro, empresas y asociaciones empresariales.
25/05/2017	EXT	RS 19-may	2017	EXTRACTO de la RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 19 de mayo de 2017 por la que se aprueba la convocatoria pública para presentar solicitudes de subvención para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a particulares, entidades sin ánimo de lucro, empresas y asociaciones empresariales.
02/06/2018	RS	24-may	2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 24 de mayo de 2018 por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a administraciones locales y entidades públicas dependientes dentro del Programa Operativo FEDER 2014-2020.
09/06/2018	RS	04-jun	2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 4 de junio de 2018, por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para el fomento de la biomasa, dirigida a las administraciones.

04/08/2018	RS	31-jul	2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 31 de julio de 2018, por la que se modifica la RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2018 por la que se aprueba la convocatoria pública para presentar solicitudes de subvenciones para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a particulares, entidades sin ánimo de lucro, pequeñas y medianas empresas y asociaciones empresariales.
01/09/2018	RS	30-ago	2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 30 de agosto de 2018 por la que se modifica la RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 24 de mayo de 2018, por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a administraciones locales y entidades públicas dependientes dentro del Programa Operativo FEDER 2014-2020.
06/10/2018	RS	04-oct	2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 4 de octubre de 2018, por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial.
18/10/2018	EXT	RS 4-oct	2018	EXTRACTO de la RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 4 de octubre de 2018, por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial (Plan PIMA FRIO).
30/10/2018	RS		2018	RESOLUCIÓN del consejero de Territorio, Energía y Movilidad por la que se convocan las ayudas del año 2018, para la mejora de la eficiencia energética y la sostenibilidad en edificios de viviendas o viviendas unifamiliares, en el marco del Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021

BOJA-BOLETÍN OFICIAL JUNTA DE ANDALUCÍA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
27/01/2017	RS	23-ene	2017	RESOLUCIÓN de 23 de enero de 2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se convocan pruebas de aptitud para la habilitación profesional y la obtención de carnés de instaladores en sus distintas modalidades para el año 2017.
15/03/2017	RS	10-mar	2017	RESOLUCIÓN de 10 de marzo de 2017, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo del Decreto-Ley que se cita.
10/05/2017	RS	04-may	2017	RESOLUCIÓN de 4 de mayo de 2017, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Orden que se cita.
10/08/2017	RS	04-ago	2017	RESOLUCIÓN de 4 de agosto de 2017, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Orden que se cita.
01/12/2017	RS	22-nov	2017	RESOLUCIÓN de 22 de noviembre de 2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban los Planes Generales de Inspección en el área de industria, energía y minas para el bienio 2018-19.
26/03/2018	RS	21-mar	2018	RESOLUCIÓN de 21 de marzo de 2018, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se actualiza el crédito de la convocatoria de la línea de incentivos Pyme Sostenible y se desarrolla la Orden de 23 de diciembre de 2016 por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017-2020.
27/03/2018	RS	21-mar	2018	RESOLUCIÓN de 21 de marzo de 2018, de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se modifica el Catálogo de Actuaciones Energéticas de las líneas de incentivos

				Construcción Sostenible y Redes Inteligentes acogidas a la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el período 2017-2020.
06/04/2018	RS	26-mar	2018	RESOLUCIÓN de 26 de marzo de 2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se modifica la Instrucción Técnica Componentes (ITC-FV-04) de la Orden de 26 de marzo de 2007, por la que se aprueban las especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas.
02/05/2018	RS	26-abr	2018	RESOLUCIÓN de 26 de abril de 2018, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo del decreto-ley que se cita.
09/05/2018	RS	04-may	2018	RESOLUCIÓN de 4 de mayo de 2018, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se actualiza el crédito de la convocatoria de la línea de incentivos Construcción Sostenible acogida a la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017-2020.
12/06/2018	RS	07-jun	2018	RESOLUCIÓN de 7 de junio de 2018, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se modifica el catálogo de actuaciones energéticas de la línea de incentivos construcción sostenible acogidas a la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017-2020.
03/07/2018	DCR-LEY	2	2018	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.
03/07/2018	RS	27-jun	2018	RESOLUCIÓN de 27 de junio de 2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se habilita el mecanismo de comunicación establecido en el

				artículo 3.1 del Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.
03/07/2018	RS	29-jun	2018	RESOLUCIÓN de 29 de junio de 2018, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se modifican los Anexos IA, IB y II y se eliminan los Anexos III y IV de la Orden de 9 de diciembre de 2014, por la que se regula la organización y el funcionamiento del Registro de Certificados Energéticos Andaluces.
15/10/2018	LEY	8	2018	LEY 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

BOCYL-BOLETÍN OFICIAL JUNTA CASTILLA-LEÓN



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
23/01/2017	RS	11-ene	2017	RESOLUCIÓN de 11 de enero de 2017, de la Dirección General de Industria y Competitividad, por la que se fijan las fechas y horas de comienzo de las pruebas necesarias para la obtención de los carnés profesionales y certificados de cualificación individuales durante el año 2017.
22/03/2017	EXT	OR 15-mar	2017	EXTRACTO de la Orden de 15 de marzo de 2017, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en el sector edificación de Castilla y León.
29/03/2017	EXT	OR 21-mar	2017	EXTRACTO de la Orden de 21 de marzo de 2017, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en el sector edificación.
10/05/2017	OR	FYM/323	2017	ORDEN FYM/323/2017, de 2 de mayo, por la que se modifica el Anexo a la Orden FYM/1039/2014, de 2 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la rehabilitación edificatoria.
31/07/2017	DCR	15	2017	DECRETO 15/2017, de 27 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Energías Renovables en la Comunidad de Castilla y León.
23/01/2018	ACR	2	2018	ACUERDO 2/2018, de 18 de enero, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2020.
13/06/2018	OR	FYM/611	2018	ORDEN FYM/611/2018, de 6 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al alquiler de vivienda y a la Rehabilitación de Edificios y Viviendas, para el período 2018-2021.

03/07/2018	OR	EYH/732	2018	ORDEN EYH/732/2018, de 21 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones dirigidas a la sustitución de calderas y calentadores individuales de más de diez años.
03/07/2018	EXT	OR 26-jun	2018	EXTRACTO de la Orden de 26 de junio de 2018, de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se convocan subvenciones destinadas a la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas.
25/07/2018	OR	EYH/819	2018	ORDEN EYH/819/2018, de 10 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en establecimientos públicos de los Caminos a Santiago en Castilla y León.
25/07/2018	OR	EYH/820	2018	ORDEN EYH/820/2018, de 10 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en el sector empresarial de Castilla y León.
25/07/2018	OR	EYH/821	2018	ORDEN EYH/821/2018, de 10 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en el sector empresarial de Castilla y León.
25/07/2018	OR	EYH/822	2018	ORDEN EYH/822/2018, de 10 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en colegios públicos de Castilla y León.
30/07/2018	EXT	OR 25-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 25 de julio de 2018, la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones dirigidas a sustitución de calderas y calentadores individuales de más de diez años para el ejercicio 2018.

26/09/2018	OR	EYH/1020	2018	ORDEN EYH/1020/2018, de 19 de septiembre, por la que se modifica la Orden EYH/822/2018, de 10 de julio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en colegios públicos de Castilla y León.
15/10/2018	OR	SAN/1079	2018	ORDEN SAN/1079/2018, de 4 de octubre, por la que se establece el procedimiento de autorización de los cursos en materia de control y prevención de legionelosis y la comunicación de sus convocatorias.
19/10/2018	EXT	OR 10-oct	2018	EXTRACTO de la Orden de 10 de octubre de 2018, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en el sector empresarial de Castilla y León.
19/10/2018	EXT	OR 10-oct	2018	EXTRACTO de la Orden de 10 octubre de 2018, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en establecimientos abiertos al público en localidades de los Caminos a Santiago en Castilla y León.
19/10/2018	EXT	OR 10-oct	2018	EXTRACTO de la Orden de 10 de octubre de 2018, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en colegios públicos de Castilla y León.
02/11/2018	EXT	OR 29-oct	2018	EXTRACTO de la Orden de 29 de octubre de 2018, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se convocan subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en el sector empresarial de Castilla y León.

BON-BOLETÍN OFICIAL DE NAVARRA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
23/02/2017	RS	13	2017	RESOLUCIÓN 13/2017, de 23 de enero, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de pruebas para la capacitación profesional y la obtención de los carnés profesionales en materia de Seguridad Industrial para el año 2017.
06/03/2017	OR	FRL/7	2017	ORDEN FORAL 7/2017, de 3 de febrero, del Consejero Desarrollo Económico, por la que se regula el procedimiento de reconocimiento de las entidades de formación en materia de auditorías energéticas en Navarra.
31/03/2017	RS	9 E	2017	RESOLUCIÓN 9E/2017, de 10 de marzo, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la "Convocatoria de ayudas a las entidades locales para la promoción de la eficiencia energética, la implementación de energías renovables y el impulso de la movilidad eléctrica".
31/03/2017	EXT	RS 9 E	2017	EXTRACTO de la Resolución 9E/2017, de 10 de marzo, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de ayudas a entidades locales para la promoción de la eficiencia energética, la implementación de energías renovables y el impulso de la movilidad eléctrica.
05/06/2017	RS	28 E	2017	RESOLUCIÓN 28E/2017, de 16 de mayo, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de ayudas para la realización de auditorías energéticas en pymes y entidades locales.
05/06/2017	EXT	RS 28 E	2017	EXTRACTO de la Resolución 28E/2017, de 16 de mayo, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de ayudas para la realización de auditorías energéticas en pymes y entidades locales.
22/01/2018	RS	2 E	2018	RESOLUCIÓN 2E/2018, de 9 de enero, de la Directora General de Industria, Energía e

				Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de 2018 de ayudas a proyectos de I+D.
21/02/2018	RS	836 E	2018	RESOLUCIÓN 836E/2017, de 15 de diciembre, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se formula Declaración de Incidencia Ambiental del Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030), promovido por la Dirección General de Industria, Energía e Innovación.
10/05/2018	RS	53 E	2018	RESOLUCIÓN 53E/2018, de 18 de abril, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de la subvención "Convocatoria de 2018 de ayudas a entidades locales para la promoción de la eficiencia energética, la implementación de energías renovables y el impulso de la movilidad eléctrica".
02/08/2018	DCR	FRL/1	2018	DECRETO FORAL Legislativo 1/2018, de 4 de julio, de Armonización Tributaria, por el que se modifica la Ley Foral 19/1992, de 30 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido; la Ley Foral 20/1992, de 30 de diciembre, de Impuestos Especiales; la Ley Foral 11/2015, de 18 de marzo, por la que se regulan el Impuesto sobre el Valor de la Producción de la Energía Eléctrica, el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero y el Impuesto sobre los Depósitos en las Entidades de Crédito; y el Texto Refundido de la Ley Foral del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas.
17/08/2018	RS	150 E	2018	RESOLUCIÓN 150E/2018, de 5 de julio, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se rectifican los errores detectados en las bases reguladoras de las ayudas 2018 a entidades locales para la promoción de la eficiencia energética, la implementación de energías renovables y el impulso de la movilidad eléctrica.
10/09/2018	RS	177 E	2018	RESOLUCIÓN 177E/2018, de 23 de agosto, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la "Convocatoria de 2018 de

				subvención a entidades sin ánimo de lucro para la promoción de la eficiencia energética, la implementación de energías renovables y el impulso de la movilidad sostenible y compartida".
14/09/2018	EX	RS 117 E	2018	EXTRACTO de la Resolución 177E/2018, de 23 de agosto, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación por la que se aprueba la "Convocatoria de 2018 de subvención a entidades sin ánimo de lucro para la promoción de la eficiencia energética, la implementación energías renovables y el impulso de la movilidad sostenible y compartida".
10/10/2018	RS	745 E	2018	RESOLUCIÓN 745E/2018, de 27 de septiembre, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula el procedimiento para la concesión directa de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a las distribución comercial (Plan PIMA FRIO).
10/10/2018	RS	757 E	2018	RESOLUCIÓN 757E/2018, de 4 de octubre, de la Directora General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica la Resolución 745E/2018, de 27 de septiembre, que regula el procedimiento para la concesión directa de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a las distribución comercial (Plan PIMA FRIO).

BOPA-BOLETÍN OFICIAL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
10/01/2017	RS	03-ene	2017	RESOLUCIÓN de 3 de enero de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, de segunda modificación de la RESOLUCIÓN de 29 de diciembre de 2015 que regula la organización y funcionamiento del Registro de Certificados de eficiencia energética de edificios y de los técnicos y las empresas competentes para su emisión en el ámbito del Principado de Asturias.
01/03/2017	RS	20-feb	2017	RESOLUCIÓN de 20 de febrero de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convocan las pruebas para la obtención de diversos carnés y acreditaciones profesionales en el ámbito de las instalaciones industriales, correspondientes al año 2017.
17/04/2017	EXT	RS 28-mar	2017	EXTRACTO de la RESOLUCIÓN de 28 de marzo de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, de convocatoria de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva para el uso de energías renovables y para acciones de ahorro y eficiencia energética para empresas privadas, en el año 2017.
21/08/2017	RS	10-ago	2017	RESOLUCIÓN de 10 de agosto de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se dispone el gasto y se resuelven las subvenciones para uso de energías renovables y para acciones de ahorro y eficiencia energética, para empresas privadas, en el año 2017.
28/08/2017	EXT	RS 23-ago	2017	EXTRACTO de la RESOLUCIÓN de 23 de agosto de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones cofinanciadas por la UE a través del Fondo FEDER en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a empresas, para favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores.
02/10/2017	INF PBL		2017	INFORMACIÓN PÚBLICA del plan de actuación del año 2017 presentado por "Afoncasa" y "Asinas" en lo relativo a las

				ayudas para la renovación de calderas y calentadores de agua a gas (Plan Renove Calderas/Calentadores 2017).
31/10/2017	RS	26-oct	2017	RESOLUCIÓN de 26 de octubre de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se acuerda la ampliación del plazo de justificación establecido en la convocatoria de subvenciones para la renovación de instalaciones eléctricas de baja tensión en el ejercicio 2017, operada por RESOLUCIÓN de 23 de junio de 2017.
28/11/2017	RS	21-nov	2017	RESOLUCIÓN de 21 de noviembre de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se establece en el ámbito del Principado de Asturias el Registro de los certificados de instalación de las instalaciones térmicas en los edificios y se regula su organización y funcionamiento.
02/01/2018	RS	28-dic	2017	RESOLUCIÓN de 28 de diciembre de 2017, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, de tercera modificación de la RESOLUCIÓN de 29 de diciembre de 2015, que regula la organización y funcionamiento del Registro de Certificados de eficiencia energética de edificios y de los técnicos y las empresas competentes para su emisión en el ámbito del Principado de Asturias.
09/02/2018	RS	02-feb	2018	RESOLUCIÓN de 2 de febrero de 2018, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se acuerda la creación de los ficheros de datos de carácter personal denominados "Registro de Instalaciones Térmicas en Edificios" y "Registro de Instalaciones Térmicas en Edificios 98", titularidad de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo.
07/03/2018	RS	22-feb	2018	RESOLUCIÓN de 22 de febrero de 2018, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se convocan las pruebas para la obtención de diversos carnés y acreditaciones profesionales en el ámbito de las instalaciones industriales correspondientes al año 2018.
29/05/2018	RS	23-may	2018	RESOLUCIÓN de 23 de mayo de 2018, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones

				para el uso de energías renovables y para acciones de ahorro y eficiencia energética.
26/06/2018	EXT	RS 20-jun	2018	EXTRACTO de la RESOLUCIÓN de 20 de junio de 2018, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones para el uso de energías renovables y eficiencia energética.
03/07/2018	RS	27-jun	2018	RESOLUCIÓN de 27 de junio de 2018, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se rectifica error advertido en la RESOLUCIÓN de 20 de junio de 2018 por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones para el uso de energías renovables y para acciones de ahorro y eficiencia energética en el Principado de Asturias para el ejercicio 2018.
08/10/2018	ANN		2018	ANUNCIO de información pública del Plan de Actuación del año 2018 presentado por "Afoncasa" y "Asinas" en lo relativo a las ayudas para la renovación de calderas y calentadores de agua a gas (Plan Renove calderas/calentadores 2018).
09/10/2018	EXT		2018	EXTRACTO de la convocatoria de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial en el Principado de Asturias financiadas por el Ministerio para la Transición Ecológica (Plan PIMA FRÍO).
10/10/2018	CRR ERR	EXT	2018	CORRECCIÓN de error habido en la publicación de "Extracto de la convocatoria de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial en el Principado de Asturias financiadas por el Ministerio para la Transición Ecológica (Plan PIMA FRÍO)" (Boletín Oficial del Principado de Asturias número 235, de 9 de octubre de 2018).

31/10/2018	RS	26-oct	2018	RESOLUCIÓN de 26 de octubre de 2018, de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se amplían varios plazos relacionados con la convocatoria de subvenciones para el uso de energías renovables, y para acciones de ahorro y eficiencia energética en el Principado de Asturias, para el ejercicio 2018 (18/VAR/223).
------------	----	--------	------	---

BOPV-BOLETÍN OFICIAL DEL PAÍS VASCO



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
24/05/2017	RS	08-may	2017	RESOLUCIÓN de 8 de mayo de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, de modificación de la Resolución de 4 de abril de 2016, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas a inversiones para la demostración y validación de tecnologías energéticas renovables marinas emergentes.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del Programa de Ayudas a Inversiones en Eficiencia Energética y Uso de Energías Renovables en el Sector Terciario – Año 2017.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del Programa de Ayudas a Inversiones en Promoción de Instalaciones de Energías Renovables para Producción Eléctrica – Año 2017.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del Programa de Ayudas a Inversiones en Instalaciones de Aprovechamiento Energético de la Biomasa – Año 2017.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del Programa de Ayudas a Inversiones en Promoción de Instalaciones de Energías Renovables para Producción Eléctrica – Año 2017.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la

				aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del programa de ayudas a inversiones en instalaciones de aprovechamiento geotérmico – año 2017.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del Programa de Ayudas a Inversiones en Eficiencia Energética y Uso de Energías Renovables en el Sector Industrial – Año 2017.
26/06/2017	RS	05-jun	2017	RESOLUCIÓN de 5 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladores del Programa de Ayudas al Plan para Promover la Eficiencia Energética y el Uso de Energías Renovables en Instalaciones y Edificios Públicos de Euskadi mediante contratos con empresas de servicios energéticos (ESES) – Año 2017.
19/07/2017	RS	03-jul	2017	RESOLUCIÓN de 3 de julio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se hace pública la fecha de finalización del plazo para la presentación de solicitudes de ayuda correspondientes al Programa de Ayudas a Inversiones para la Promoción de Instalaciones de Uso de Energías Renovables para Producción Eléctrica – Año 2017.
11/08/2017	RS	12-jun	2017	RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Resolución de 4 de abril de 2016 de la Directora General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas a inversiones en eficiencia energética en el sector terciario – Año 2016.
11/08/2017	RS	12-jun	2017	RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al

				amparo de la Resolución de 4 de abril de 2016, de la Directora General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas al plan para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables en edificios públicos de Euskadi, mediante contratos con empresas de servicios energéticos (ESEs) – Año 2016.
11/08/2017	RS	12-jun	2017	RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Resolución de 4 de abril de 2016 de la Directora General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas a inversiones en eficiencia energética en el sector de la Administración Pública Local – Año 2016.
11/08/2017	RS	18-may	2017	RESOLUCIÓN de 18 de mayo de 2017, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Resolución de 4 de abril de 2016 de la Directora General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas a inversiones en eficiencia energética en el sector industrial – Año 2016.
02/05/2018	RS	20-abr	2018	RESOLUCIÓN de 20 de abril de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables en instalaciones y edificios mediante contratos con Empresas de Servicios Energéticos (ESEs) – Año 2018.
02/05/2018	RS	20-abr	2018	RESOLUCIÓN de 20 de abril de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en eficiencia

				y uso de energías renovables en el sector terciario – Año 2018.
02/05/2018	RS	20-abr	2018	RESOLUCIÓN de 20 de abril de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector industrial – Año 2018.
31/05/2018	RS	16-may	2018	RESOLUCIÓN de 16 de mayo de 2018, del Director de Energía, Minas y Administración Industrial, que modifica el anexo de la Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).
13/06/2018	RS	29-may	2018	RESOLUCIÓN de 29 de mayo de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en instalaciones de aprovechamiento energético de la biomasa – Año 2018.
13/06/2018	RS	29-may	2018	RESOLUCIÓN, de 29 de mayo de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en instalaciones de aprovechamiento geotérmico –Año 2018–.
13/06/2018	RS	29-may	2018	RESOLUCIÓN, de 29 de mayo de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en promoción de instalaciones de energías renovables para producción eléctrica – Año 2018.
13/06/2018	RS	29-may	2018	RESOLUCIÓN de 29 de mayo de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía, por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones para la demostración y

				validación de tecnologías energéticas renovables marinas emergentes – Año 2018.
03/08/2018	RS	20-jul	2018	RESOLUCIÓN de 20 de julio de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se hace pública la fecha de finalización del plazo para la presentación de solicitudes de ayuda correspondientes al programa de ayudas a inversiones en promoción de instalaciones de energías renovables para producción eléctrica – Año 2018.
06/08/2018	RS	23-jul	2018	RESOLUCIÓN de 23 de julio de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Resolución de 5 de junio de 2017, del Director General del EVE, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas al plan para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables en edificios públicos de Euskadi mediante contratos con empresas de servicios energéticos (ESES) – Año 2017.
06/08/2018	RS	18-jul	2018	RESOLUCIÓN de 18 de julio de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se hace pública la relación de subvenciones concedidas al amparo de la Resolución de 5 de junio de 2017, del Director General del EVE, por la que se procede a la publicación de la convocatoria de ayudas destinadas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector industrial – Año 2017.
19/09/2018	RS	07-sep	2018	RESOLUCIÓN, de 7 de septiembre de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se acuerda el incremento de los recursos económicos destinados a financiar la convocatoria del programa de ayudas para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables en instalaciones y edificios mediante contratos con empresas de servicios energéticos (ESES), correspondiente al ejercicio 2018.

19/09/2018	RS	07-sep	2018	RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE) por la que se acuerda el incremento de los recursos económicos destinados a financiar la convocatoria del programa de ayudas a inversiones en promoción de instalaciones de energías renovables para producción eléctrica, correspondiente al ejercicio 2018 y la reapertura del plazo de presentación de solicitudes de subvención.
19/09/2018	RS	07-sep	2018	RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se acuerda la prórroga del plazo de presentación de solicitudes al programa de ayudas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector de la administración pública local, correspondiente al ejercicio 2018.
19/09/2018	RS	07-sep	2018	RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se acuerda el incremento de los recursos económicos destinados a financiar la convocatoria del programa de ayudas a inversiones en transporte y movilidad eficiente, correspondiente al ejercicio 2018 y la reapertura del plazo de presentación de solicitudes de subvención.

BOR-BOLETÍN OFICIAL DE LA RIOJA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
20/03/2017	RS	13-mar	2017	RESOLUCIÓN de 13 de marzo de 2017, de la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja, por la que se aprueba la convocatoria 2017 de las subvenciones destinadas al Programa de promoción de las energías renovables, el ahorro y eficiencia energética y la protección del medio ambiente, en régimen de concesión directa (extracto).
24/03/2017	RS	20-mar	2017	RESOLUCIÓN de 20 de marzo de 2017, de la Dirección General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio, por la que se establecen las bases de la convocatoria de pruebas reglamentarias para la obtención de certificado acreditativo de superación de examen teórico-práctico en las especialidades que se indican.
05/05/2017	BSS RGL- DR		2017	BASES REGULADORAS de las subvenciones para la realización de la inspección técnica de edificios. Año 2017.
30/08/2017	RS	22-ago	2017	RESOLUCIÓN de 22 de agosto de 2017, de la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja, por la que se hacen públicas subvenciones concedidas al amparo de distintas convocatorias de ayuda aprobadas en el año 2016 201708220057527 III.2263 Visto.
18/10/2017	RS	11-oct	2017	RESOLUCIÓN de 11 de octubre de 2017, de la Dirección General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio, por la que se aprueban las normas para la tramitación de instalaciones de autoconsumo de energía eléctrica en baja tensión de origen renovable en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
20/10/2017	OR	18	2017	ORDEN 18/2017, de 16 de octubre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica la Orden 5/2016, de 8 de marzo, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas previstas en la medida 19 (LEADER) del Programa de Desarrollo Rural de La Rioja.

07/03/2018	OR	DEI/11	2018	ORDEN DEI/11/2018, de 1 de marzo, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones por la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja destinadas a la promoción de las energías renovables, el ahorro y eficiencia energética y la protección del medio ambiente, en régimen de concesión directa.
06/04/2018	RS	04-abr	2018	RESOLUCIÓN de 4 de abril de 2018, de la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja, por la que se aprueba la convocatoria 2018 de las subvenciones destinadas al Programa de promoción de las energías renovables, el ahorro y eficiencia energética y la protección del medio ambiente, en régimen de concesión directa.
11/04/2018	RS	27-mar	2018	RESOLUCIÓN de 27 de marzo de 2018, de la Dirección General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio, por la que se establecen las bases de la convocatoria de pruebas reglamentarias para la obtención de certificado acreditativo de superación de examen teórico-práctico en las especialidades que se indican.
16/05/2018	RS	672	2018	RESOLUCIÓN 672/2018, de 9 de mayo, de la Consejería de Desarrollo Económico e Innovación, por la que se convoca una consulta preliminar al mercado para la aportación de ideas innovadoras al reto de optimizar la eficiencia energética en los edificios públicos previa al procedimiento de compra pública de innovación.
28/05/2018	RS	06-abr	2018	RESOLUCIÓN de 6 de abril de 2017, de la Universidad Internacional de La Rioja, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Gestión Ambiental y Energética en las Organizaciones.
25/06/2018	OR	FOM/40	2018	ORDEN FOM/40/2018, de 20 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de las ayudas al desarrollo de actividades formativas en materia de vivienda, realizadas por los colegios profesionales con ámbito territorial en la Comunidad Autónoma de La Rioja.
30/07/2018	OR	DEI/48	2018	ORDEN DEI/48/2018, de 25 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras

				para la concesión en régimen de concurrencia competitiva de las ayudas para el desarrollo de acciones de Ahorro y Eficiencia Energética en instalaciones en los edificios.
10/08/2018	RS	1023	2018	RESOLUCIÓN 1023/2018, de 6 de agosto, de la Consejería de Desarrollo Económico e Innovación, por la que se convocan subvenciones destinadas a Comunidades de Propietarios de Viviendas para el desarrollo de acciones de ahorro y eficiencia energética en instalaciones en los edificios (extracto).
12/09/2018	RS	10-ago	2018	RESOLUCIÓN de 10 de agosto de 2018, de la Consejería de Salud, por la que se comunica la realización de un curso para el personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con riesgo de legionelosis.
26/09/2018	DCR	30	2018	DECRETO 30/2018, de 20 de septiembre, por el que se regula el Plan de Vivienda de La Rioja 2018-2021.
28/09/2018	OR	FOM/71	2018	ORDEN FOM/71/2018, de 24 de septiembre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión en la Comunidad Autónoma de La Rioja de las ayudas al fomento de la Rehabilitación Edificatoria del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.
05/10/2018	RS	1518	2018	RESOLUCIÓN 1518/2018, de 3 de octubre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba la convocatoria pública para la concesión directa de subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos dedicados a la distribución comercial (Plan PIMA FRÍO).
17/10/2018	RS	11-oct	2018	RESOLUCIÓN de 11 de octubre de 2018, de la Consejería de Fomento y Política Territorial, por la que se convoca la subvención regulada en la Orden FOM/71/2018, de 24 de septiembre, de la Consejería de Fomento y Política Territorial, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión en la Comunidad Autónoma de La Rioja de las ayudas al fomento de la Rehabilitación Edificatoria del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021. Anualidad 2018 (extracto).

BORM-BOLETÍN OFICIAL REGIÓN MURCIA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
03/04/2017	EXT	OR 28-mar	2017	EXTRACTO de la Orden de 28 de marzo de 2017 de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, por la que se convocan subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas en el ámbito del programa operativo FEDER 2014/2020 para la Región de Murcia.
06/05/2017	EXT	OR 28-abr	2017	EXTRACTO de la Orden de 28 de abril de 2017 de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo por la que se modifica la orden de 28 de marzo de 2017 de convocatoria de subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas en el ámbito del programa operativo FEDER 2014-2020, cuyo extracto fue publicado en el BORM n.º 77, de 3 de abril de 2017.
05/07/2017	OR	21-jun	2017	ORDEN de la Consejería de Educación Juventud y Deportes, de 21 de junio de 2017, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Energías Renovables en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
05/07/2017	EXT	21-jun	2017	EXTRACTO de la Consejería de Educación Juventud y Deportes, de 21 de junio de 2017, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Energías Renovables en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
12/07/2017	RS		2017	RESOLUCIÓN de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera, por la que se convocan pruebas de aptitud para la obtención de carnés profesionales en determinadas materias relativas a instalaciones industriales y mineras.

27/10/2017	EXT	25-oct	2017	EXTRACTO de 25 de octubre de 2017, de la Consejería de Presidencia y Fomento, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas a la sustitución de calderas domésticas por otras de mayor eficiencia energética en la Región de Murcia.
23/11/2017	EXT	21-nov	2017	EXTRACTO de 21 de noviembre de 2017 de la Consejería de Presidencia y Fomento, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas a la sustitución de calderas domésticas por otras de mayor eficiencia energética en la Región de Murcia.
25/11/2017	EXT	OR 24-nov	2017	EXTRACTO de la Orden de 24 de noviembre de 2017, de la Consejería de Presidencia y Fomento, por la que se convocan subvenciones destinadas a la sustitución de las calderas domésticas por otras de mayor eficiencia energética en la Región de Murcia.
17/02/2018	OR		2018	ORDEN de la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa por la que se modifica la Orden de 28 de diciembre de 2015 de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por parte de las empresas en el ámbito del Programa Operativo Feder 2014-2020 para la Región de Murcia.
17/04/2018	EXT	OR 12-abr	2018	EXTRACTO de la Orden de 12 de abril de 2018 de la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa por la que se convocan subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas en el ámbito del programa operativo FEDER 2014/2020 para la Región de Murcia, para el ejercicio 2018.
16/07/2018	OR	12-jul	2018	ORDEN de 12 de julio de 2018 de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas al fomento de instalaciones de aprovechamiento de recursos energéticos renovables en el área solar mediante captadores solares térmicos para agua caliente sanitaria (ACS) en viviendas unifamiliares de la Región de Murcia.

15/09/2018	OR	05-sep	2018	ORDEN de 5 de septiembre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas al fomento de instalaciones de aprovechamiento de recursos energéticos renovables en el área de climatización, mediante la sustitución de equipo de aire acondicionado en viviendas en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por otro de alta eficiencia energética.
13/10/2018	OR	11-oct	2018	ORDEN de 11 de octubre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se modifica la Orden de 5 de septiembre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas al fomento de instalaciones de aprovechamiento de recursos energéticos renovables en el área de climatización, mediante la sustitución de equipo de aire acondicionado en viviendas en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por otro de alta eficiencia energética.
17/10/2018	EXT	OR 5-oct	2018	EXTRACTO de la Orden de 5 de octubre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras de convocatoria de subvenciones destinadas a la instalación de captadores solares térmicos para agua caliente sanitaria (ACS).
24/10/2018	CRR ERR	OR 11-oct	2018	CORRECCIÓN de errores de la Orden de 11 de octubre de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se modifica la Orden de 5 de septiembre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas al fomento de instalaciones de aprovechamiento de recursos energéticos renovables en el área de climatización, mediante la sustitución de equipos de aire acondicionado en viviendas en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por otro de alta eficiencia energética.

27/10/2018	EXT	OR 24-oct	2018	EXTRACTO de la Orden de 24 de octubre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se convocan ayudas destinadas al fomento de instalaciones de aprovechamiento de recursos energéticos renovables en el área de climatización, mediante la sustitución de equipos de aire acondicionado en viviendas en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por otro de alta eficiencia energética.
29/10/2018	EXT	OR 26-oct	2018	Extracto de la Orden de 26 de octubre de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones destinadas a la rehabilitación de edificios y viviendas en la Región de Murcia 2018.

DOCV-DIARIO OFICIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
07/02/2017	OR	3	2017	ORDEN 3/2017, de 3 febrero, de la Consejería de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) dirigidas al ahorro y eficiencia energética en el sector doméstico.
01/03/2017	RS	17-feb	2017	RESOLUCIÓN de 17 de febrero de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas del Plan Renove Renhata de Calderas Domésticas 2017, destinadas a la sustitución de las calderas actuales por otras de mayor eficiencia energética, y se convoca asimismo la adhesión de empresas instaladoras.
01/03/2017	RS	17-feb	2017	RESOLUCIÓN de 17 de febrero de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas del Plan Renove Renhata de Ventanas 2017, destinadas a la rehabilitación térmica de ventanas en viviendas de la Comunitat Valenciana y la adhesión de comercios y empresas instaladoras.
01/03/2017	EXT	RS 17-feb	2017	EXTRACTO de la Resolución de 17 de febrero de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas del Plan Renove Renhata de Calderas Domésticas 2017, destinadas a la sustitución de las calderas actuales por otras de mayor eficiencia energética, y se convoca asimismo la adhesión de empresas instaladoras.
01/03/2017	RS	17-feb	2017	RESOLUCIÓN de 17 de febrero de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas del Plan Renove Renhata de Calderas Domésticas 2017, destinadas a la sustitución de las calderas actuales por otras de mayor eficiencia energética, y se convoca asimismo la adhesión de empresas instaladoras.

09/05/2017	OR	9	2017	ORDEN 9/2017, de 5 de mayo, de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), en materia de ahorro y eficiencia energética.
18/05/2017	RS	09-may	2017	RESOLUCIÓN de 9 de mayo de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de energías renovables y biocarburantes, con cargo al presupuesto del ejercicio 2017.
18/05/2017	EXT	RS 9-may	2017	EXTRACTO de la Resolución de 9 de mayo de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de energías renovables y biocarburantes, con cargo al presupuesto del ejercicio 2017.
26/05/2017	RS	17-may	2017	RESOLUCIÓN de 17 de mayo de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de eficiencia energética en la industria y en los edificios del sector terciario, con cargo al presupuesto del ejercicio 2017.
26/05/2017	EXT	RS 17-may	2017	EXTRACTO de la Resolución de 17 de mayo de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, por la que se convocan ayudas en materia de eficiencia energética en la industria y en los edificios del sector terciario, con cargo al presupuesto del ejercicio 2017.
31/07/2017	CRR ERR	RS 17-may	2017	CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 17 de mayo de 2017, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de eficiencia energética en la industria y en los edificios del sector terciario, con cargo al presupuesto del ejercicio 2017.
15/01/2018	RS	08-ene	2018	RESOLUCIÓN de 8 de enero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas del Plan Renove

				Renhata de calderas domésticas 2018, destinadas a la sustitución de las calderas actuales por otras de mayor eficiencia energética, y se convoca asimismo la adhesión de empresas instaladoras.
02/03/2018	RS	21-feb	2018	RESOLUCIÓN de 21 de febrero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de eficiencia energética en la industria y en los edificios del sector terciario, con cargo al presupuesto del ejercicio 2018.
02/03/2018	RS	21-feb	2018	RESOLUCIÓN de 21 de febrero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de energías renovables y biocarburantes, con cargo al presupuesto del ejercicio 2018.
20/03/2018	OR	1	2018	ORDEN 1/2018, de 12 de marzo, de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones para la mejora de las condiciones del interior de las viviendas, en el marco del Plan de reforma interior de vivienda, Plan Renhata.
20/06/2018	RS	15-jun	2018	RESOLUCIÓN de 15 de junio de 2018, de la directora general del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se amplía el presupuesto de la convocatoria de ayudas del Plan Renove Renhata de Calderas Domésticas 2018, destinadas a la sustitución de las calderas actuales por otras de mayor eficiencia energética.
20/06/2018	EXT	RS 15-jun	2018	EXTRACTO de la Resolución de 15 de junio de 2018, de la directora general del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, por la que se amplía el presupuesto de la convocatoria de ayudas del Plan Renove Renhata de Calderas Domésticas 2018, destinadas a la sustitución de las calderas actuales por otras de mayor eficiencia energética.
20/06/2018	RS	15-jun	2018	RESOLUCIÓN de 15 de junio de 2018, de la directora general del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial

				(IVACE), por la que se amplía el presupuesto de la convocatoria de ayudas del Plan Renove Renhata de Ventanas 2018, destinadas a la rehabilitación térmica de ventanas en viviendas de la Comunitat Valenciana y la adhesión de comercios y empresas instaladoras.
20/06/2018	EXT	RS 15-jun	2018	EXTRACTO de la Resolución de 15 de junio de 2018, de la directora general del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se amplía el presupuesto de la convocatoria de ayudas del Plan Renove Renhata de Ventanas 2018, destinadas a la rehabilitación térmica de ventanas en viviendas de la Comunitat Valenciana y la adhesión de comercios y empresas instaladoras.
29/06/2018	OR	8	2018	ORDEN 8/2018, de 25 de junio, de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas de rehabilitación de edificios del Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas del Plan estatal de vivienda 2018-2021.
10/07/2018	RS	05-jul	2018	RESOLUCIÓN de 5 de julio de 2018, de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, por la que se convocan para el ejercicio 2018 las ayudas de rehabilitación de edificios del Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas del Plan estatal de vivienda 2018-2021.
10/07/2018	EX	RS 05-jul	2018	EXTRACTO de la Resolución de 5 de julio de 2018, de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, por la que se convocan para el ejercicio 2018 las ayudas de rehabilitación de edificios del Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas del Plan estatal de vivienda 2018-2021.
23/07/2018	CRR ERR	RS 5-jul	2018	CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 5 de julio de 2018, de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, por la que se convocan para el

				ejercicio 2018 las ayudas de rehabilitación de edificios del Programa de fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas del Plan estatal de vivienda 2018-2021.
08/10/2018	EXT	RS 3-oct	2018	EXTRACTO de la Resolución de 3 de octubre de 2018, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se convocan subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos de la Comunitat Valenciana dedicados a la distribución comercial.
08/10/2018	RS	03-oct	2018	RESOLUCIÓN de 3 de octubre de 2018, de la consellera de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se convocan subvenciones para la implantación de instalaciones de refrigeración basadas en tecnologías alternativas a los gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico en establecimientos de la Comunitat Valenciana dedicados a la distribución comercial.

DOE- DIARIO OFICIAL DE EXTREMADURA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
26/04/2017	MDF EXT	ANN 25- may	2017	MODIFICACIÓN del Extracto y Anuncio por el que se da publicidad al incremento del crédito de la convocatoria para el ejercicio 2016/2017 de las ayudas contempladas en el Programa de fomento de la rehabilitación energética de la vivienda existente, según la Orden de 25 de mayo de 2016 por la que se establece la convocatoria.
02/10/2017	MDF EXT		2017	MODIFICACIÓN del Extracto y Anuncio por el que se da publicidad a la modificación de la distribución de créditos entre las aplicaciones presupuestarias de la convocatoria de ayudas para la concesión de ayudas destinadas a instalaciones de energías renovables para el ejercicio 2017, pertenecientes a la Dirección General de Industria, Energía y Minas, según la Orden de 29 de noviembre de 2016.
15/06/2018	MDF EXT		2018	MODIFICACIÓN del Extracto y Anuncio por el que se da publicidad al incremento de los créditos asignado a la convocatoria para el ejercicio 2017, de las ayudas para la mejora de la eficiencia energética en las zonas regables de Extremadura contempladas en la Orden de 6 de noviembre de 2017.
23/07/2018	DCR	110	2018	DECRETO 110/2018, de 17 de julio, por el que se establecen las bases reguladoras para el régimen de concesión de subvenciones para actuaciones en energías renovables en Extremadura.
24/07/2018	RS	10-jul	2018	RESOLUCIÓN de 10 de julio de 2018, del Rector, por la que se modifica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Ingeniería de Edificación.
30/07/2018	DCR	115	2018	DECRETO 115/2018, de 24 de julio, por el que se regulan las actuaciones en materia de certificación de eficiencia energética de edificios en la Comunidad Autónoma de Extremadura y se crea el Registro de Certificaciones de Eficiencia Energética de Edificios.

01/08/2018	OR	18-jul	2018	ORDEN de 18 de julio de 2018 por la que se aprueba la convocatoria de concesión de ayudas destinadas a actuaciones de ahorro y eficiencia energética para los ejercicios 2018 y 2019.
01/08/2018	EXT	OR 18-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 18 de julio de 2018 por la que se convocan ayudas destinadas a actuaciones de ahorro y eficiencia energética, línea de ayudas 1 (Microempresas, pequeñas y medianas empresas, y sus agrupaciones; siempre que dispongan de personalidad jurídica; así como empresarios individuales y proveedores de servicios energéticos).
01/08/2018	EXT	OR 18-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 18 de julio de 2018 por la que se convocan ayudas destinadas a actuaciones de ahorro y eficiencia energética, línea de ayudas 2 (Municipios y entidades locales menores; y proveedores de servicios energéticos).
01/08/2018	OR	24-jul	2018	ORDEN de 24 de julio de 2018 por la que se aprueba la convocatoria de concesión de ayudas destinadas a instalaciones de energías renovables para los ejercicios 2018 y 2019.
01/08/2018	EXT	OR 24-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 24 de julio de 2018 por la que se convocan ayudas destinadas a instalaciones de energías renovables, línea de ayudas 1 (personas físicas, respecto a las viviendas de su propiedad, ya sean de uso habitual o segunda vivienda, comunidades de propietarios y asociaciones sin ánimo de lucro que se encuentren legalmente inscritas en el Registro correspondiente de asociaciones).
01/08/2018	EXT	OR 24-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 24 de julio de 2018 por la que se convocan ayudas destinadas a instalaciones de energías renovables, línea de ayudas 2, para actuaciones en energías renovables dirigidas a municipios y entidades locales menores.

01/08/2018	EXT	OR 24-jul	2018	EXTRACTO de la Orden de 24 de julio de 2018 por la que se convocan ayudas destinadas a instalaciones de energías renovables, línea de ayudas 3 Ayudas para actuaciones en energías renovables dirigidas a empresas privadas, sus agrupaciones, así como proveedores de servicios energéticos.
------------	-----	-----------	------	---

DOG-DIARIO OFICIAL DE GALICIA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
17/03/2007	EXT	OR 1-feb	2017	EXTRACTO de la Orden de 1 de febrero de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión, en régimen de concurrencia competitiva, de subvenciones para el incremento de la eficiencia energética y el fomento de la reconversión de las empresas acuícolas a fuentes de energía renovables cofinanciadas con el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), y se procede a su convocatoria para el año 2017, procedimiento tramitado como expediente anticipado de gasto.
17/03/2007	OR	01-feb	2017	ORDEN de 1 de febrero 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión, en régimen de concurrencia competitiva, de subvenciones para el incremento de la eficiencia energética y el fomento de la reconversión de las empresas acuícolas a fuentes de energía renovables cofinanciadas con el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), y se procede a su convocatoria para el año 2017, procedimiento tramitado como expediente anticipado de gasto.
31/01/2017	OR	27-ene	2017	ORDEN de 27 de enero de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia no competitiva, relativas al Plan Renove de ventanas, así como la selección de entidades colaboradoras que participarán en su gestión, y se procede a la convocatoria para la anualidad 2017 (códigos del procedimiento IN412A y IN412B).
31/01/2017	EXT	OR 27-ene	2017	EXTRACTO de la Orden de 27 de enero de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia no competitiva, relativas al Plan Renove de ventanas, así como la selección de entidades colaboradoras que participarán en su gestión, y se procede a la convocatoria

				para la anualidad 2017 (códigos del procedimiento IN412A y IN412B).
28/02/2017	OR	15-feb	2017	ORDEN de 15 de febrero de 2017 por la que se convocan pruebas para la obtención de determinados carnés profesionales y habilitaciones profesionales en el año 2017.
02/03/2017	RS	09-feb	2017	RESOLUCIÓN de 9 de febrero de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de equipos térmicos de biomasa destinadas a particulares y cofinanciadas con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2017 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones.
02/03/2017	EXT	RS 9-feb	2017	EXTRACTO de la Resolución de 9 de febrero de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de equipos térmicos de biomasa destinadas a particulares y cofinanciadas con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2017 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones.
15/03/2017	OR	09-mar	2017	ORDEN de 9 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia no competitiva, relativa al Plan Renove de instalaciones eléctricas comunes, así como la selección de entidades colaboradoras que participarán en su gestión, y se procede a la convocatoria para la anualidad 2017.
22/03/2017	EXT	RS 14-mar	2017	EXTRACTO de la Resolución de 14 de marzo de 2017 por la que se establecen las

				bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de equipos térmicos de biomasa, para el año 2017, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.
23/03/2017	EXT	RS 14-mar	2017	EXTRACTO de la Resolución de 14 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del PDR de Galicia 2014-2020, y se anuncia la convocatoria para el año 2017.
23/03/2017	RS	14-mar	2017	RESOLUCIÓN de 14 de marzo de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables, cofinanciadas con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del PDR de Galicia 2014-2020, y se anuncia la convocatoria para el año 2017.
18/04/2017	RS	30-mar	2017	RESOLUCIÓN de 30 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de redes de distribución de energía térmica con equipos de generación con biomasa, para los años 2017-2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.
18/04/2017	EXT	RS 30-mar	2017	EXTRACTO de la Resolución de 30 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de redes de distribución de energía térmica con equipos de generación con biomasa, para los años 2017-2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.

24/05/2017	RS	16-may	2017	RESOLUCIÓN de 16 de mayo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industrial y hotelero, para el año 2017 y 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014 2020.
24/05/2017	EXT	RS 16-may	2017	EXTRACTO de la Resolución de 16 de mayo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industrial y hotelero, para el año 2017 y 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014 2020.
03/08/2017	RS	31-jul	2017	RESOLUCIÓN de 31 de julio de 2017 por la que se amplían y redistribuyen los créditos presupuestarios por grupos de beneficiarios y tecnología, recogidos en la Resolución de 14 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), en el marco del Programa de desarrollo rural de Galicia 2014-2020, para el año 2017.
31/08/2017	RS	25-ago	2017	RESOLUCIÓN de 25 de agosto de 2017 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 21 de la Resolución de 10 de agosto de 2016 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión,

				movilidad alternativa y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industrial y de servicios para los años 2016 y 2017, cofinanciadas por los fondos comunitarios derivados del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.
23/01/2018	OR	08-ene	2018	ORDEN de 8 de enero de 2018 por la que se establece el procedimiento de expedición de certificados de las personas que manipulen gases fluorados y los equipos basados en ellos.
30/01/2018	RS	26-dic	2017	RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria anticipada de subvenciones para proyectos de energías renovables, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.
30/01/2018	EXT	RS 26-dic	2017	EXTRACTO de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de energías renovables, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.
30/01/2018	RS	26-dic	2017	RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.
30/01/2018	EXT	RS 26-dic	2017	EXTRACTO de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la

				realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.
30/01/2018	RS	26-dic	2017	RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables destinadas a particulares y cofinanciadas parcialmente con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2018 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones.
30/01/2018	EXT	RS 26-dic	2017	EXTRACTO de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables destinadas a particulares y cofinanciadas parcialmente con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2018 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones.
26/06/2018	RS	18-jun	2018	RESOLUCIÓN de 18 de junio de 2018 por la que se redistribuyen y se amplían los créditos presupuestarios por epígrafes recogidos en la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria, en régimen de concurrencia competitiva, de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y

				proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder) en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.
30/07/2018	RS	23-jul	2018	RESOLUCIÓN de 23 de julio de 2018 por la que se redistribuyen y se minoran los créditos presupuestarios por epígrafes recogidos en la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables destinadas a particulares y cofinanciadas parcialmente con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2018 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones.
11/09/2018	RS	30-ago	2018	RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 22 de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria anticipada de subvenciones para proyectos de energías renovables para el año 2018, cofinanciadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.
11/09/2018	RS	30-ago	2018	RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 24 de la Resolución de 30 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de redes de distribución de energía térmica con equipamientos de generación con biomasa para los años 2017-2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco

				del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.
11/09/2018	RS	30-ago	2018	RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 22 de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión, y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.
11/09/2018	RS	30-ago	2018	RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 24 de la Resolución de 30 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de redes de distribución de energía térmica con equipamientos de generación con biomasa para los años 2017-2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.

DOGC-DIARIO OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA



Fecha	Tipo	Número	Año	Título
24/04/2017	RS	SLT/849	2017	RESOLUCIÓN SLT/849/2017, de 24 de marzo, por la que se hace público el encargo de gestión del Departamento de Salud a la fundación Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud Germans Trias i Pujol para colaborar en el ámbito de la investigación clínica y ambiental de la legionelosis en Cataluña.
28/04/2017	RS	GAH/90	2017	RESOLUCIÓN GAH/904/2017, de 25 de abril, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para el fomento de la rehabilitación edificatoria de edificios de tipología residencial.
30/11/2017	DCTM	3	2017	DICTAMEN 3/2016, de 5 de mayo, sobre el Real decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.

LEGISLACIÓN EUROPEA

Fecha	Título
08/01/2016	CORRECCIÓN DE ERRORES de la Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº 814/2013 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para calentadores de agua y depósitos de agua caliente y del Reglamento delegado (UE) nº 811/2013 de la Comisión por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de los calentadores de agua, los depósitos de agua caliente y los equipos combinados de calentador de agua y dispositivo solar.
10/02/2016	REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2016/172 DE LA COMISIÓN de 24 de noviembre de 2015 por el que se complementa el Reglamento (CE) nº 691/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la especificación de los productos energéticos.
12/02/2016	Desafíos y oportunidades actuales para las energías renovables en el mercado interior europeo de la energía Resolución del Parlamento Europeo, de 21 de mayo de 2013, sobre los desafíos y oportunidades actuales para las energías renovables en el mercado interior europeo de la energía.
03/03/2016	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Establecer un nuevo acuerdo para los consumidores de energía".
03/03/2016	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece un marco para el etiquetado de la eficiencia energética y se deroga la Directiva 2010/30/UE".
03/03/2016	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Comunicación de la Comisión a Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Lanzamiento de un proceso de consulta pública sobre la nueva configuración del mercado de la.
31/03/2016	REGLAMENTO (UE) 2016/426 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2016 sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos y por el que se deroga la Directiva 2009/142/CE.
07/04/2016	DECISIÓN DEL ÓRGANO DE VIGILANCIA DE LA AELC Nº 277/15/COL de 6 de julio de 2015 por la que se exime a algunos servicios de logística de Posten Norge AS de la aplicación de la Directiva 2004/17/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos en los sectores del agua, de la energía, de los transportes y de los servicios postales.
02/08/2016	RECOMENDACIÓN (UE) 2016/1318 DE LA COMISIÓN de 29 de julio de 2016 sobre las directrices para promover los edificios de consumo de energía casi nulo y las mejores prácticas para garantizar que antes de que finalice 2020 todos los edificios nuevos sean edificios de consumo de energía casi nulo.

12/08/2016	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación de la Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión.
11/11/2016	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) nº1253/2014 de la Comisión por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las unidades de ventilación, y de la aplicación del Reglamento Delegado (UE) nº1254/2014 de la Comisión que complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta al etiquetado energético de las unidades de ventilación residenciales.
28/12/2016	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al establecimiento de un mecanismo de intercambio de información con respecto a los acuerdos intergubernamentales y los instrumentos no vinculantes entre los Estados miembros y terceros países en el sector de la energía y por la que se deroga la Decisión nº994/2012/UE".
13/02/2017	Sentencia del Tribunal de Justicia (Sala Segunda) de 29 de septiembre de 2016 (petición de decisión prejudicial planteada por el Nederlandstalige rechtbank van eerste aanleg Brussel — Bélgica) — Essent Belgium/ Vlaams Gewest, Inter-Energa y otros (Asunto C-492/14) (1) ((Procedimiento prejudicial - Normativas regionales que imponen la gratuidad de la distribución, en las redes situadas en la región, de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovable - Distinción en función de la procedencia de la electricidad verde - Artículos 28 CE y 30 CE - Libre circulación de mercancías - Directiva 2001/77/CE - Artículos 3 y 4 - Mecanismos nacionales de apoyo a la producción de energía verde - Directiva 2003/54/CE - Artículos 3 y 20 - Directiva 96/92/CE - Artículos 3 y 16 - Mercado interior de la electricidad - Acceso a las redes de distribución en condiciones tarifarias no discriminatorias - Obligaciones de servicio público - Falta de proporcionalidad)).
10/03/2017	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento Delegado (UE) 2015/1187 de la Comisión, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de calderas de combustible sólido y equipos combinados compuestos por una caldera de combustible sólido, calefactores complementarios, controles de temperatura y dispositivos solares.
10/03/2017	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2015/1188 de la Comisión, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local, de la aplicación del Reglamento (UE) 2015/1185 de la Comisión, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local de combustible sólido y de la aplicación del Reglamento Delegado (UE) 2015/1186 de la Comisión, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los aparatos de calefacción local.

21/03/2017	Dictamen del Comité Europeo de las Regiones — Estrategia de la UE relativa a la calefacción y la refrigeración.
12/04/2017	DECISIÓN (UE) 2017/684 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de abril de 2017 por la que se establece un mecanismo de intercambio de información con respecto a los acuerdos intergubernamentales y los instrumentos no vinculantes entre los Estados miembros y terceros países en el sector de la energía y por la que se deroga la Decisión nº994/2012/UE.
28/04/2017	Corrección de errores del Reglamento Delegado (UE) 2015/1187 de la Comisión, de 27 de abril de 2015, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de calderas de combustible sólido y equipos combinados compuestos por una caldera de combustible sólido, calefactores complementarios, controles de temperatura y dispositivos solares.
14/07/2017	Comunicación de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/2281 de la omisión, que aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos de calentamiento de aire, los productos de refrigeración, las enfriadoras de procesos de alta temperatura y los ventilosconvectores.
26/07/2017	Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1375 de la Comisión, de 25 de julio de 2017, que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 1191/2014, por el que se determinan el formato y los medios de transmisión de los informes a que se refiere el artículo 19 del Reglamento (UE) n.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los gases fluorados de efecto invernadero.
28/07/2017	REGLAMENTO (UE) 2017/1369 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2017 por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE .
28/07/2017	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios".
28/07/2017	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios".
28/07/2017	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la "Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (refundición)".
12/08/2017	Corrección de errores del Reglamento (UE) 2015/1188 de la Comisión, de 28 de abril de 2015, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local.
13/10/2017	Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el "Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Precios y costes de la energía en Europa".

09/03/2018	Informe de aplicación sobre la Directiva relativa a la eficiencia energética Resolución del Parlamento Europeo, de 23 de junio de 2016, sobre el Informe de aplicación sobre la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética.
09/03/2018	Informe de situación en materia de energías renovables Resolución del Parlamento Europeo, de 23 de junio de 2016, sobre el informe de situación en materia de energías renovables.
06/04/2018	REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2018/543 DE LA COMISIÓN de 23 de enero de 2018 que corrige la versión en lengua española del Reglamento Delegado (UE) nº812/2013 de la Comisión por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de los calentadores de agua, los depósitos de agua caliente y los equipos combinados de calentador de agua y dispositivo solar.
19/06/2018	Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética (Texto pertinente a efectos del EEE).
09/08/2018	Corrección de errores del Reglamento (UE) 2015/1188 de la Comisión, de 28 de abril de 2015, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local.
18/09/2018	Enmiendas aprobadas por el Parlamento Europeo, de 14 de junio de 2017, sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros de 2021 a 2030 para una Unión de la Energía resiliente y con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a un mecanismo para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y de otra información relevante para el cambio climático.
15/10/2018	REGLAMENTO (UE) 2018/1504 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 2 de octubre de 2018 por el que se deroga el Reglamento (UE) nº256/2014 relativo a la comunicación a la Comisión de los proyectos de inversión en infraestructuras energéticas en la Unión Europea.

TARIFAS DE ENERGÍA (ANTES DE IMPUESTOS)

TARIFA ELÉCTRICA

Periodos tarifarios de acceso (RD 1164/2001 y ITC/2794/2007)

Dos periodos tarifarios

Invierno		Verano	
P ₁ (Punta+Llano) (10 h)	P ₂ (Valle) (14 h)	P ₁ (Punta+Llano) (10 h)	P ₂ (Valle) (14h)
12-22	0-12	13-23	0-13
	22-24		23-24

Zona	Invierno - Verano		
	Punta (10h)	Llano (8h)	Valle (6h)
1	13-23	8-17	1-7
		23-24	

Tres periodos tarifarios

Periodo tarifario 3.0.A

Zona	Invierno			Verano		
	Punta (4h)	Llano (12h)	Valle (8h)	Punta (4h)	Llano (12h)	Valle (8h)
1	18-22	8-18	0-8	11-15	8-11	0-8
		22-24			15-24	

Periodo tarifario 3.1.A

Zona	Invierno			Verano		
	Punta (6h)	Llano (10h)	Valle (8h)	Punta (4h)	Llano (12h)	Valle (8h)
1	17-23	8-17	0-8	10-16	8-10	0-8
		23-24			16-24	

Horas por tipo de tarifa y periodo tarifario

Período tarifario	Tipo A (Diciembre, enero y febrero)	Tipo A1 (2º quincena de junio y julio)	Tipo B (1º quincena de junio y septiembre)	Tipo B1 (Noviembre y marzo)	Tipo C (Abril, mayo y octubre)	Tipo D (todos los días de agosto y todos los sábado y festivos del año)
1	De 10 a 13	De 11 a 19	-	-	-	-
	De 18 a 21	De 8 a 11				
2	De 8 a 10	De 19 a 24	-	-	-	-
	De 13 a 18	-				
	De 21 a 24					
3	-	-	De 9 a 15	De 16 a 21	-	-
4	-	-	De 8 a 9	De 8 a 16	-	-
			De 22 a 24	De 22 a 24		
5	-	-	-	-	De 8 a 24	-
6	De 0 a 8	De 0 a 8	De 0 a 8	De 0 a 8	De 0 a 8	De 0 a 24
Total	24h	24h	24h	24h	24h	24h

Mercado libre. Tarifa de acceso de redes
Términos potencia y energía de tarifa 2.0 A.

Término de potencia T_p (€/kW año)	Término de energía T_e (€/kWh)
38,043426	0,0044027
$F_p = T_p \cdot P_F$	$F_e = T_e \cdot E_p$

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos potencia y energía de tarifa 2.0 DHA

Término de potencia T_p (€/kW año)	Término de energía T_e (€/kWh)	
38,043426	Periodo 1 (C_{p1})	Periodo 2 (C_{p2})
	0,062012	0,002215
$F_p = T_p \cdot P_F$	$F_e = T_e \cdot \sum (E_p \cdot C_p)$	

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos según potencia y energía de tarifas 2.0 DHS

Término de potencia T_p (€/kW año)	Término de energía T_e (€/kWh)		
	Período 1 (C_{p1})	Período 2 (C_{p2})	Período 3 (C_{p3})
38,043426	0,062012	0,002879	0,000886
$F_p = T_p \cdot P_F$	$F_e = T_e \cdot \Sigma (E_p \cdot C_p)$		

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos potencia y energía de tarifa 2.1 A

Término de potencia T_p (€/kW año)	Término de energía T_e (€/kWh)
44,444710	0,057360
$F_p = T_p \cdot P_F$	$F_e = T_e \cdot E_p$

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos de potencia y energía en la tarifa 2.1 DHA

Término de potencia T_p (€/kW año)	Término de energía T_e (€/kWh)	
	Período 1 (T_{e1})	Período 2 (T_{e2})
44,444710	0,074568	0,013192
$F_p = T_p \cdot P_F$	$F_e = \Sigma T_e \cdot E_p$	

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos según potencia y energía de tarifas 2.1 DHS

Término de potencia T_p (€/kW año)	Término de energía T_e (€/kWh)		
	Período 1 (C_{p1})	Período 2 (C_{p2})	Período 3 (C_{p3})
44,444710	0,074568	0,017809	0,006596
$F_p = T_p \cdot P_F$	$F_e = T_e \cdot \Sigma (E_p \cdot C_p)$		

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos de potencia y energía de la tarifa 3.0 A

3.0 A	P_1 (Punta)	P_2 (Llano)	P_3 (Valle)
T_p : €/kW y año	40,72885	24,437330	16,291555
T_e : €/kWh	0,018762	0,012575	0,004670

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos de potencia y energía de la tarifa 3.1 A.

3.1 A	P ₁ (Punta)	P ₂ (Llano)	P ₃ (Valle)
Tr: €/kW y año	59,173468	36,490689	8,367731
Te: €/kWh	0,014335	0,012754	0,007805

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Términos de potencia y energía de la tarifa 6.1A

6.1A	Términos de potencia (€/kW y año)					
	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
Tr: €/kW y año	39,139427	19,586654	14,334178	14,334178	14,334178	6,540177
Te: €/kWh	0,026674	0,019921	0,010615	0,005283	0,003411	0,002137

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Término de energía reactiva

cosΦ	€/kVArh	
	BT	AT
0,8 < cosΦ < 0,95	0,041554	0,041554
cosΦ < 0,8	0,062332	0,062332

Se mantienen los peajes de acceso vigentes en 2017 Orden IET/107/2014.

Precio voluntario al pequeño consumidor (PVPC)

Solo para Pc < 10 kW. Coste horario de energía en el mercado de producción durante el periodo facturado, más el coste de comercialización (RD 216/2014) y el peaje de acceso según sea de la tarifa 2.0, 2.0 DH y 2.0DHS

Términos potencia y energía de la tarifa bono social. RD 897/2017

El descuento en la factura eléctrica (sobre el PVPC) será del 25% para los consumidores vulnerables y del 40% para los vulnerables severos.

Resumen de tarifas de energía eléctrica

RD 1.164/2001 + ORDEN ITC/1.659/2009								
NOMBRE		COLECTIVO	NUMERO PERÍODOS					
BAJA TENSION	2.0A	Hasta 10 kW	P1					
	2.0DHA		P1				P2	
	2.0DHS		P1		P2		P3	
	2.1A	Hasta 15 kW	P1					
	2.1DHA		P1				P2	
	2.1DHS		P1		P2		P3	
	3.0A		P1		P2		P3	
ALTA TENSION	3.1A	Hasta 450 kW	P1		P2		P3	
	6.1	Hasta 36kV	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	6.2	Hasta 72,5 kV	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	6.3	Hasta 135kV	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	6.4	Sin limite	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	6.5	internacional	P1	P2	P3	P4	P5	P6
TEMPORADAS ELÉCTRICAS PARA LA PENÍNSULA								
TEMPORADA ALTA		NOVIEMBRE	DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO	
TEMPORADA MEDIA		MARZO	ABRIL		JULIO		OCTUBRE	
TEMPORADA BAJA		MAYO	JUNIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
TIPOS DE DÍAS ELÉCTRICOS PARA LA PENÍNSULA								
TIPO A		Lunes a Viernes NO festivos de Temporada Alta						
TIPO B		Lunes a Viernes NO festivos de Temporada Media						
TIPO C		Lunes a Viernes NO festivos de Temporada Baja, excepto Agosto						
TIPO D		Sábados, Domingos, Festivos y Agosto						

Período tarifario peninsular según hora del día

2 PERIODOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
INVIERNO	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2
VERANO	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2
3 PERIODOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
INVIERNO	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P2	P2
VERANO	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P2	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
6 PERIODOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ENERO	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2
FEBRERO	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2
MARZO	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P4	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4
ABRIL	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P4	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4
MAYO	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5
JUNIO	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5
JULIO	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P4	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4
AGOSTO (*)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
SEPTIEMBRE	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5	P5
OCTUBRE	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P4	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4
NOVIEMBRE	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2
DICIEMBRE	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2

(*) SABADO Y FESTIVOS

Peaje de autoconsumo. RD 900/2015 y Orden ETU/1282/2017

Peaje de acceso	Tp (€/kW y año) 2018					
	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	7,055173	5,202811	14,132099			
2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	7,055173					
2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	7,055173					
2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	13,456457					
2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	13,456457					
2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	13,456457					
3.0 A ($P_c > 15$ kW)	31,604926					
3.1 A (1 kV a 36 kV)	35,106813	5,633442	4,862681			
6.1 A (1 kV a 30 kV)	21,551296	7,417218	9,625486	11,838861	14,276080	4,821776
6.1 B (30 kV a 36 kV)	13,432858	3,354483	6,652240	8,865615	11,302834	3,465191
6.2 (36 kV a 72,5 kV)	8,605762	1,057009	4,235821	6,288673	8,072230	2,396281
6.3 (72,5 kV a 145 kV)	8,928548	2,283428	3,799622	5,426825	6,892716	1,865990
6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	2,418858	0,000000	1,598121	3,411078	4,989307	0,922548

Peaje de acceso	Cargo transitorio por energía autoconsumida Te (€/kWh) 2018					
	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	0,040700		0,005936			
2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	0,054169	0,006006				
2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	0,054194	0,006288				
2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,051848					
2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,064596	0,014449				
2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,064817	0,016985	0,010767			
3.0 A ($P_c > 15$ kW)	0,019894	0,013147	0,008459			
3.1 A (1 kV a 36 kV)	0,014780	0,010914	0,011973			
6.1A (1 kV a 30 kV)	0,011633	0,010569	0,007180	0,008897	0,009830	0,006497
6.1B (30 kV a 36 kV)	0,011633	0,008170	0,007180	0,008005	0,009249	0,006140
6.2 (36 kV a 72,5 kV)	0,012016	0,011069	0,007541	0,008169	0,008566	0,006063
6.3 (72,5 kV a 145kV)	0,014549	0,012384	0,008217	0,008312	0,008527	0,006106
6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	0,011633	0,008170	0,007180	0,007596	0,008111	0,005943

Peaje de acceso	Te (€/kWh) asociados a costes del sistema. 2018					
	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	0,030869					
2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	0,044197	0,000000				
2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	0,044222	0,000000	0,000091			
2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,042017					
2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,054624	0,008442				
2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,054845	0,010697	0,004922			
3.0 A ($P_c > 15$ kW)	0,006319	0,003642	0,003200			
3.1 A (1 kV a 36 kV)	0,003147	0,002250	0,006771			
6.1A (1 kV a 30 kV)	0,000000	0,002399	0,000000	0,002211	0,003145	0,001296
6.1B (30 kV a 36 kV)	0,000000	0,000000	0,000000	0,001319	0,002563	0,000939
6.2 (36 kV a 72,5 kV)	0,000383	0,002899	0,000361	0,001484	0,001880	0,000862
6.3 (72,5 kV a 145kV)	0,002916	0,004214	0,001037	0,001627	0,001841	0,000904
6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000910	0,001426	0,000742

Componentes asociados a otros servicios del sistema:

Componentes asociados a otros servicios del sistema:	
Coste retribución OS y OM	0,16129 €/MWh
Coste interrumpibilidad	1,93 €/MWh
Coste resto servicios de ajuste	3,11 €/MWh
Total cargos otros costes	5,20129 €/MWh

Peaje de acceso	Cargo transitorio por energía autoconsumida (€/kWh) Mallorca-Menorca					
	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	0,032356	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	0,047683	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	0,046797	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,043504	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,058110	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,057419	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3.0 A ($P_c > 15$ kW)	0,016250	0,006576	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3.1 A (1 kV a 36 kV)	0,010848	0,007893	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.1A (1 kV a 30 kV)	0,011633	0,010569	0,002989	0,000000	0,000000	0,000000
6.1B (30 kV a 36 kV)	0,011633	0,008170	0,001978	0,000000	0,000000	0,000000
6.2 (36 kV a 72,5 kV)	0,012016	0,004808	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.3 (72,5 kV a 145 kV)	0,011645	0,004461	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	0,005590	0,000461	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Peaje de acceso	Cargo transitorio por energía autoconsumida (€/kWh) Ibiza-Formentera					
	Período 1	Período 2	Período 3	Período 4	Período 5	Período 6
2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	0,023890	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	0,039217	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	0,038330	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,035038	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,049644	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,048953	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3.0 A ($P_c > 15$ kW)	0,007784	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3.1 A (1 kV a 36 kV)	0,002382	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.1A (1 kV a 30 kV)	0,011633	0,004293	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.1B (30 kV a 36 kV)	0,011633	0,002658	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.2 (36 kV a 72,5 kV)	0,003692	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.3 (72,5 kV a 145 kV)	0,003179	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

GAS NATURAL

TARIFAS DE HIDROCARBUROS

Tarifa de último recurso (TUR)

Términos fijo y variable en función de la tarifa de último recurso

Tarifa		Término	
		Fijo (€/cliente)/mes	Variable c€/kWh
Zona insular y peninsular	TUR.1 Consumo inferior o igual a 5.000 kWh/año	4,28	5,886958
	TUR.2 Consumo superior a 5.000 kWh/año e inferior o igual a 50.000 kWh/año	8,44	5,199558

Resolución de 22 de marzo de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural

PEAJE DE REGASIFICACION			
		TERMINO FIJO (TF)	TERMINO VARIABLE (TV)
		c€/ (KWh/día)/mes	c€/ (KWh/día)/mes
		1,9612	0,0116
PEAJE DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION			
TERMINO DE RESERVA DE CAPACIDAD (TRC)			
		TERMINO FIJO (TF)	TERMINO VARIABLE (TV)
		c€/ (KWh/día)/mes	c€/ (KWh/día)/mes
		1,0848	-
TERMINO DE CONDUCCION (TC)			
PEAJE		TERMINO FIJO (TF)	TERMINO VARIABLE (TV)
Peaje 1 (P>60)	1.1	3,4560	0,8470
	1.2	3,0875	0,0682
	1.3	2,8657	0,0615
Peaje 2 (4 bar<P≤60bar) (*)	2.1	25,3055	0,1934
	2.2	6,8683	0,1540
	2.3	4,4971	0,1249
	2.4	4,1210	0,1121
	2.5	3,7887	0,0983
	2.6	3,4848	0,0852
Peaje 2 bis (P≤4 bar) (*)	2.2	16,01	0,3631
	2.3	12,55	0,3504
PEAJE		TERMINO FIJO (TF)	TERMINO VARIABLE (TV)
		c€/consumidor/mes	c€/ (KWh)/mes
Peaje 3 (P≤4 bar)	3.1	253	2,8813
	3.2	579	2,1939
	3.3	5422	1,5643
	3.4	8097	1,2538
		c€/ (KWh/día)/mes	c€/ (KWh)/mes
	3.5	5,9258	1,1766
ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO			
		TERMINO FIJO (TF)	TERMINO VARIABLE (TV)
		c€/kWh/mes	c€/kWh
		0,0411	INYECCION 0,0244 EXTRACCION 0,0131
ALMACENAMIENTO GNL			
		TERMINO FIJO (TF)	TERMINO VARIABLE (TV)
			c€/MWh/día
		-	3,2400

Nota tabla página anterior: Los importes antes de impuestos de los peajes y cánones aplicados por el uso de las instalaciones de la red básica, de transporte secundario y de distribución de gas natural, en vigor a partir del 1 de enero de 2018 son los fijados en la Orden IET/2446/2013, de 27 de diciembre, en la Orden IET/2445/2014, de 19 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas y en la Orden ETU/1977/2016, de 23 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para 2017

* Los términos de conducción del peaje de transporte y distribución aplicables a los clientes que estén conectados a gasoductos a presión inferior o igual a 4 bar, con un consumo anual igual o superior a 200.000 kph/año e igual o inferior a 30.000 kph/año. El peaje 3.5 se aplicará exclusivamente a los consumos superiores a 8 GWh/año. A efectos de facturar el término fijo (Tfij) del peaje 3.5, se aplicará lo establecido en el artículo 31 del RD 949/2001.

GLP

Resumen precios de los distintos tipos de GLP

Envasado	Canalización. PROPANO		
superior a 8 kg e inferior a 20 kg	Granel	Canalización (usuario final)	
c€/kg	c€/kg	T. fijo €/mes	c€/kg
99,8829	67,7347	1,57	82,3368

Resolución de 8 de noviembre de 2018 (PRECIOS GLP ENVASADO)

Resolución de 8 de noviembre de 2018 (PRECIOS GLP ENVASADO)

COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Combustibles	P.V.P	c€/kWh
Gasóleo C	85,6 c€/litro ¹	5,47
Carbón	0,22 €/kg ²	3,9

¹Se ha realizado a través del buscador de la página web www.mityc.es

² Se ha realizado un estudio estimativo

COMBUSTIBLES DE ORIGEN NO FÓSIL BIOMASA

Biomasa	P.V.P
Astilla de pino triturada	100 €/t
Pellets de madera	220 €/t
Pellets de madera (saco 15 kg)	266 €/t

*Se ha realizado un estudio estimativo del orden del precio de la BIOMASA en la actualidad llegando al valor medio para el territorio español indicado.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA, RITE Y AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN LAS CCAA

Se recogen los textos legislativos que están aprobados en las diferentes Comunidades Autónomas de Certificación Energética y RITE. En la Certificación Energética de los Edificios se han recogido los artículos que hablan del Registro, Control, Inspección, encargados de la Inspección y Registro Telemático. En el RITE se han recogidos los artículo que se refieren a Memoria Técnica de diseño, Proyecto, Inspección, encargados de la Inspección y Carreé.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

CEE EN LAS CCAA						
CCAA	Texto legislativo	Registro CEE Proyecto	Control	Inspección	Encargado Inspección	Registro Telemático
ANDALUCÍA	Orden de 25 de junio de 2008	Artículo 1, 2, 5 y 7 Existe ficha				https://www.juntadeandalucia.es/economiainnovaciony ciencia/oficinavirtual/inicioSesion.do?sessionId=CD894E59F0B7EAB-08648F06A4816AFCE
	Decreto 169/2011	Artículo 30				
	Resolución de 12 de junio de 2015	Toda la Resolución				
	Resolución 5 de febrero de 2016	Toda la Resolución, Existe ficha justificativa				
	Resolución de 19 de mayo de 2016	Toda la Resolución Existe ficha justificativa				
	Resolución de 19 de mayo de 2017	Toda la Resolución Existe ficha justificativa				
	Resolución 29 de junio de 2018	Toda la Resolución				
ARAGÓN	Anuncio de la Dirección General de Energía y Minas	Todo el Anuncio			Organismos de Control de la Administración (OCA) y la Administración	http://aplicaciones.aragon.es/regcee/
	Decreto 46/2014	Todo el Decreto				
	Decreto 41/2014	Todo el Decreto				
	Resolución de 6 de mayo de 2015	Toda la Resolución				
	Orden EIE/418/2018	Toda la Orden				
ASTURIAS	Resolución 31 de julio de 2013	Toda la Resolución				https://sede.asturias.es/portal/site/Asturias/menuitem.441d9affaac-35b1f154ff110bb30a0a0/?vgnext-toid=e5a855e16bb3e310VgnVC-M10000098030a0aRCRD&vgnext-fmt=proceeding&i18n.http
	Resolución 3 de enero de 2017	Toda la Resolución				
	Resolución 28 de diciembre de 2018	Toda la Resolución				

CEE EN LAS CCAA						
CCAA	Texto legislativo	Registro CEE Proyecto	Control	Inspección	Encargado Inspección	Registro Telemático
CANTABRIA	Orden INN/16/2013	Toda la Orden				https://rec.cantabria.es/rec/auth/prepare-cert-login.htm?forward=IND-R-028
	Correc- ción Orden INN/16/2013	Toda la corrección				
	Orden INN/39/2014	Toda la Orden				
CASTILLA LA MANCHA	Decreto 6/2011	Artículo 12, 13 y 14	Artículo 8 y 15	Artículo 9	Organismos de Control de la Administración (OCA)	https://indu2.iccm.es/Oficina-Virtual/CIS/servic. (pestaña de Procedimientos de Energía)
	Orden de 11/06/2013	Toda la Orden				
	Resolución de 17/02/2014	Toda la Resolución				
	Decreto 29/2014	Todo el Decreto				
	Orden de 20/05/2014	Toda la Orden				
CASTILLA Y LEÓN	Orden EYE/1034/2013	Toda la Orden				https://www.tramitacastillayleon.jcy.es/web/jcy/AdministracionElectronica/es/Plantilla100Defa65/_/1284207042108/Tramite
	Orden EYE/23/2012	Toda la Orden				
	Orden EYE/24/2012					
	Orden EYE/25/2012					
	Resolución, de 28 de diciembre de 2011					
	Decreto 55/2011	Artículo 14, 15 y 16 Existe ficha				
	Resolución de 20 de junio de 2014					
	Resolución de 20 de octubre de 2014		Toda la Orden			
CANARIAS	Decreto 26/2009, de 3 de marzo	Artículo 4 y 7				https://sede.gob-can.es/sede/
	Orden de 23 de marzo de 2009	Toda la Orden				
	Decreto 13/2012	Artículo 5 y 7	Artículo 8			

CEE EN LAS CCAA						
CCAA	Texto legislativo	Registro CEE Proyecto	Control	Inspección	Encargado Inspección	Registro Telemático
EXTREMADURA	Decreto 136/2009	Artículo 4, 5 y 7.1 Existe ficha	Artículo 12, 13 y 14 Ficha justificativa	Artículo 12	Organismos de Control de la Administración (OCA)	-
	Decreto 115/2018	Todo el Decreto				
GALICIA	Decreto 42/2009	Artículo 17 y 20	Artículo 9, 10 y 23	Artículo 13	Entidades de control que cumplan los requisitos del RD 410/2010	https://sede.xunta.es
	Orden de 3 de septiembre de 2009	Artículo 2, 4, 5, 6, 7 y 8				
	Resolución de 20 de mayo de 2013	Toda la Resolución				
	Resolución de 21 de mayo de 2015	Toda la Resolución				
	Decreto 128/2016	Capítulo 3		Capítulo 5		
	Resolución de 10 de octubre de 2016	Toda la Resolución Existe ficha justificativa				
MADRID	Orden de 26 de enero de 2010	Toda la Orden				http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=PVIV_Generico_FA&cid=1354211068832&pagina=PortalVivienda%2FPVIV_Generico_FA%2FPVIV_pintarGenerico
	Resolución de 19 de julio de 2013	Toda la Resolución				
	Orden de 14 de junio de 2013	Toda la Orden				
	Resolución de 4 de julio de 2014			Toda la Resolución		
	Resolución 21 de enero de 2016					
MURCIA	Resolución 29 de mayo de 2013	Toda la Orden				https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=411&DTIPO=240&PASTRO=c8185m4781.4784

CEE EN LAS CCAA						
CCAA	Texto legislativo	Registro CEE Proyecto	Control	Inspección	Encargado Inspección	Registro Telemático
NAVARRA	Orden Foral 7/2010, de 21 de enero	Artículo 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Artículo 7 y 8	Artículo 7	Organismos de Control de la Administración (OCA) y la Administración	https://administracionelectronica.navarra.es/webCertificacionesEnergeticas/Default.aspx
	Orden Foral 199/2013 de 30 de mayo	Toda la Orden				
PAÍS VASCO	Orden 12 de diciembre de 2012			Toda la Orden	Laboratorio control de la calidad de la edificación	www.euskadi.eus
	Orden de 16 de marzo de 2015	Capítulo 2	Capítulo 1			
VALENCIA	Decreto 112/2009	Artículo 3, 5 y 6	Artículo 8			http://gcee.aven.es/publico/
	Resolución 25 de octubre de 2010		Toda la Orden			
	Orden 1/2011	Artículo 1, 2, 3, 6 y 8				
	Resolución de 16 de abril de 2014			Toda la Resolución		
	Resolución de 13 de enero de 2015		Toda la Resolución			

RITE

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
ANDALUCÍA	Resolución de 9 de abril 2008						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 21 de diciembre de 2012		Existe ficha justificativa				Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 16 de enero de 2015						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 25 de enero de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 23 de enero de 2017						Toda la Resolución hace referencia
ARAGÓN	Circular 2/2004				Toda la Circular hacer referencia	Distribuidores de Gas	
	Orden de 14 de marzo de 2008						Artículo 3
	Orden de 27 abril de 2009	Artículos 6, 7, 10 y 11	Existe ficha justificativa				
	Corrección de errores de la Orden de 27 de abril 2009						
	Orden de 6 de julio de 2011				Toda la Orden hace referencia		

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
ARAGÓN	Resolución de 13 de febrero de 2012	Toda la resolución hace referencia					
	Resolución de 10 de septiembre de 2012						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 25 de septiembre de 2012						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 9 de octubre de 2012						Toda la Orden hace referencia
	Resolución de 29 de abril de 2014						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 25 de marzo de 2014						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 9 de abril de 2015						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 30 de octubre de 2015						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 3 de marzo de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 9 de septiembre de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 16 de septiembre de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 8 de marzo de 2017						Toda la Resolución hace referencia

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
	Resolución de 12 de septiembre de 2017						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 19 de enero de 2018						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 19 de septiembre de 2018						Toda la Resolución hace referencia
ASTURIAS	Decreto 11/2015				Todo el Decreto hace referencia	Entidades o agentes acreditados por la consejería	
	Información Pública Proyecto de Decreto	Artículo 3 y 5	Existe ficha justificativa		Existe ficha justificativa		Real Decreto 1027/2007 Artículo 4
	Resolución de 19 de junio de 2015				Toda la Resolución hace referencia		
	Resolución de 19 de junio de 2015		Existe ficha justificativa				
	Resolución de 19 de junio de 2015				Toda la Resolución hace referencia		
	Resolución de 25 de enero de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 23 de febrero de 2016		Existe ficha justificativa		Anexo VIII		
	Resolución de 29 de febrero de 2016						

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
ASTURIAS	Resolución de 21 de junio de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 20 de febrero de 2017						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 21 de noviembre de 2017	Toda la resolución hace referencia					
	Resolución de 2 de febrero de 2018	Toda la resolución hace referencia					
	Resolución de 22 de febrero de 2018						Toda la Resolución hace referencia
CANTABRIA	Resolución de 4 de septiembre de 2015						Toda la Resolución
CASTILLA LA MANCHA	Orden de 23 de junio de 2006						
			Existe ficha justificativa				
	Resolución de 25 de febrero de 2015						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 13 de marzo de 2017						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 14 de marzo de 2018						Toda la Resolución hace referencia

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
CASTILLA Y LEÓN	Instrucción RSI 9/2007						
	Orden EYE/24/2012	Toda la Orden hace referencia					
	Orden EYE/912/2012	Toda la Orden hace referencia					
	Resolución de 28 de noviembre de 2012				Toda la Resolución hace referencia		
	Resolución de 3 de enero de 2013		Existe ficha justificativa				Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 19 de noviembre de 2014				Toda la Resolución hace referencia		
		Disponen de registro telemático https://servicios3.jcyl.es/seye/login.jsp					
	Resolución de 12 de enero de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 11 de enero de 2017						Toda la Resolución hace referencia

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
CATALUÑA	Decreto 21/2006			Artículo 8		Persona con titulación habilitante académica y profesional.	
	Instrucción 04/2008	Artículo 8				Los profesionales técnicos de la Agencia de la Vivienda de Cataluña y los entes o administraciones locales que tengan la titulación	Capítulo 5 Artículo 23 y 24
	Decreto 67/2015				Capítulo 2		
EXTREMADURA	Resolución de 29 de enero de 2014						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 26 de enero de 2015						Toda la Resolución hace referencia
GALICIA	Orden del 1 de diciembre de 2008						Toda la Orden hace referencia
	Orden 20 de enero de 2009				Toda la Orden hace referencia		
	Resolución de 30 de marzo de 2009				Toda la Resolución hace referencia	Administración	
	Orden de 24 de febrero de 2010		Existe ficha justificativa		Artículo 6		
	Orden de 29 de enero de 2015						Toda la Orden hace referencia
GALICIA	Corrección de errores Orden 29 de enero de 2015						Toda la Orden hace referencia
	Orden de 15 de febrero de 2017						Toda la Orden hace referencia

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
ISLAS BALEARES	Decreto 57/2010	Artículo 5			Artículo 6	Administración y Organismo de Control de la Administración (OCA)	
	Resolución de 2 de octubre de 2013						
	Resolución de 9 de enero de 2015						Toda la Resolución hace referencia
ISLAS CANARIAS	Resolución de 21 de noviembre de 2017						Toda la Resolución hace referencia
LA RIOJA	Resolución de la Dirección de Trabajo, Industria y Comercio				Resolución de la Dirección General de Trabajo, Industria y Comercio de 10 de noviembre de 2010	Organismo de Control de la Administración (OCA)	
	Resolución de 18 de marzo de 2015						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 11 de marzo de 2016						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 20 de marzo de 2017						Toda la Resolución hace referencia
MADRID	Orden 688/2008	Existe ficha justificativa			Artículo 13 y 15	Empresa Mantenedora, Organismos de Control de la Administración (OCA) y personas acreditadas por ENAC	
	Orden 9343/2003	Artículo 6 y 7					
	Resolución de 11 de diciembre de 2012						Toda la Resolución hace referencia

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
MADRID	Decreto 10/2014				Todo el Decreto hace referencia	Empresa Mantenedora, Organismos de Control de la Administración (OCA) y personas acreditadas por ENAC	
	Orden de 30 de julio de 2014				Toda la Orden hace referencia		
	Resolución de 11 de diciembre de 2014						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 27 de enero de 2015				Toda la Resolución hace referencia		
	Resolución de 22 de diciembre de 2015						Toda la Resolución hace referencia
	Resolución de 14 de diciembre de 2016						Toda la Resolución hace referencia
MURCIA	Resolución de 10 de marzo de 2011						
	Resolución de la Dirección de General Industria, Energía y Minas	Toda la Resolución					
	Resolución de la Dirección de General Industria, Energía y Minas de 2017						Toda la Resolución hace referencia
NAVARRA	Orden Foral 28/2004				Toda la Orden hace referencia		
	Orden Foral/2009			Artículo 8	Artículo 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24		

RITE EN LAS CCAA							
CCAA	Texto	Registro	Memoria técnica de diseño	Proyecto	Inspección	Encargado Inspección	Carné
NAVARRA	Orden Foral 424/2009					Organismos de Control de la Administración (OCA) y personas acreditadas por ENAC para instalaciones con P>70 Kw y para P<70Kw	
	Corrección de errores Orden Foral 242/2009						
	Resolución de 16 de febrero de 2015					Organismos de Control de la Administración (OCA), personas acreditadas por ENAC y empresas mantenedoras	Toda la Resolución hace referencia
	Resolución 60/2015						Toda la Resolución hace referencia
	Orden Foral 60/2015				Toda la Orden hace referencia		
	Resolución 13/2017						Toda la Resolución hace referencia
PAÍS VASCO	Orden de 22 julio de 2008		Existe ficha justificativa		Artículo 5 Anexo 8 y 9	Entidades reconocidas por la Administración	
	Decreto 229/2012				Artículo 4, 7 y 9		
	Orden de 15 de octubre de 2013				Toda la Orden hace referencia		
	Resolución de 16 de mayo de 2018						
VALENCIA	Orden 1/2011	Toda la Orden hace referencia	Existe ficha justificativa				
	Resolución de 15 de enero de 2015						Toda la Resolución hace referencia

AUDITORÍAS ENERGÉTICAS RD 56/2016

Se indican los registros habilitados en las diferentes Comunidades Autónomas de Auditorías Energéticas, indicando cuales son presenciales, cuales telemáticos y cuál es la tasa administrativa a abonar.

RD 56/2016 EN LAS CCAA					
CCAA	Registro	Tipo de Registro	Coste	Plazo	WEB
ANDALUCÍA	Se deben entregar los documentos (Anexo I firmado) en cualquier registro de la delegación territorial, dirigidos a la Dirección General de Industria, Energía y Minas.	Presencial	Gratuito		-
ASTURIAS	Con certificado digital, se rellena un formulario similar al anexo I	Telemático	Gratuito		https://sede.asturias.es/portal/site/Asturias/menuitem.46a76b28f520ecaaf18e90d8bb30a0a0/2vgnextol-d=9d38c44e06c23510Vgn-VCM10000098030a0aRCRD&i18n=http.lang=es
BALEARES	Las empresas tienen que comunicar al órgano competente de la comunidad autónoma donde se encuentren las instalaciones auditadas, una comunicación (Anexo 1), en un plazo máximo de tres meses desde la realización de la auditoría.	Presencial		Máx. 3 meses desde la realización	-
CANARIAS	En cualquiera de la oficinas de registro del Gobierno de Canarias. Solo se debe presentar el anexo I.	Presencial	Gratuito	Todo el año	https://sede.gobcan.es/sede/tramites/4387#
CANTABRIA	No localizado registro específico, pero tienen uno general		Gratuito		https://rec.cantabria.es/rec/bienvenida.htm?sessionid=9A-05F6BBEAD5C6ABE-C6B02E7FC6C630-rec1

RD 56/2016 EN LAS CCAA					
CCAA	Registro	Tipo de Registro	Coste	Plazo	WEB
CATALUÑA	Dirección General de Energía y Minas C/ Pamplona 113 08018 Barcelona	Presencial			-
CASTILLA Y LEÓN	Las empresas con centros de trabajo en Castilla y León que hayan sido auditadas en cumplimiento del R.D. 56/2016 deberán presentar la comunicación de realización de auditoría a la Dirección General de Energía y Minas de la Junta de Castilla y León (Av. Reyes Leones, 11 - 24008 León), a través de cualquier registro público de España	Presencial	Gratuito		https://www.tramitacastillayleon.jcyl.es/web/jcyl/AdministracionElectronica/es/Plantilla100Detalle/1251181054765/_/1284679010705/ Tramite
COMUNIDAD VALENCIANA	Se rellena un formulario con los mismos datos que contiene el anexo I.	Telemático	Gratuito	Máx. 3 meses desde la realización	http://www.gva.es/es/inicio/procedimientos?id_proc=18000&version=amp
COMUNIDAD DE MADRID	Impreso de solicitud	Telemático	Gratuito		http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Tramite_FA&cid=1354599205002&definicion=ComunicacionesDeclaraciones&idConsejeria=1109266187242&idListConsej=1109265444710&idOrganismo=1109266227096&langua/

RD 56/2016 EN LAS CCAA					
CCAA	Registro	Tipo de Registro	Coste	Plazo	WEB
GALICIA	Remitir el Anexo I adecuadamente cubierto al Instituto Enerxético de Galicia (C/Avelino Pousa Antelo, nº 5, 15707 Santiago de Compostela).		Gratuito		http://www.inega.es/eficienciaenergetica/RD56.html? idioma=es
LA RIOJA	Documento como el anexo I que se puede descargar en esa misma dirección	Presencial o Telemático	Gratuito	Todo el año	http://www.larioja.org/oficina-electronica/es?web=000&proc=24031
NAVARRA	Rellenar un anexo similar anexo I	Telemático	Gratuito	Todo el año	http://www.navarra.es/home_es/Servicios/ficha/6286/Comunicacion-de-realizacion-de-una-auditoria-energetica
PAÍS VASCO	Pueden presentarlos en la Delegación del Departamento del territorio donde se encuentre la instalación	Presencial	Gratuito		-

TABLAS TÉCNICAS





Más información en
www.wilo.es

Wilo-Varios PICO: la bomba de reposición más versátil de todos los tiempos

Con la bomba Wilo-Varios PICO tiene en sus manos la solución más versátil para la reposición tanto de una bomba de calefacción integrada como de una independiente. Gracias a su diseño compacto, a la adopción de ajustes previos de la bomba antigua con la función de sincronización y a la tecnología de botón verde, la instalación, la puesta en marcha y el manejo de esta bomba se llevan a cabo con la máxima comodidad.

Wilo-Varios PICO



- La solución de reposición más compatible para diferentes aplicaciones gracias a su diseño compacto, a sus nuevos modos de regulación (como iPWM) y a la nueva función de sincronización
- Máxima comodidad de manejo gracias a sus LED y a la tecnología de botón verde que incluye un botón para el modo de regulación y otro para las curvas características preajustadas
- Instalación sencilla gracias a su diseño compacto y a sus funciones de mantenimiento (como la función de purga)
- Máxima seguridad de funcionamiento y manejo gracias a su tecnología probada

ÍNDICE

DOCUMENTO BÁSICO HE: AHORRO DE ENERGÍA

309



Sección HE 0: Limitación del consumo energético	309
Sección HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética	310
Sección HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación	312
Sección HE 5: Generación mínima de energía eléctrica	313
Anejo C: Zonas climáticas	314
Anejo D: Condiciones operacionales y perfiles de uso	316
Anejo E: Valores orientativos de transmitancia	317
Anejo F: Demanda de referencia de ACS	317
Anejo G: Temperatura del agua de red	319
Anejo H: Cálculo de la contribución foltovotaica	320

PROYECTO DE RD 138/2011 REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE INSTALACIONES DE REFRIGERACIÓN

321



Instrucción IF-02: Clasificación de los refrigerantes (fluidos frigorígenos)	321
Instrucción IF-04: Utilización de los diferentes refrigerantes	333
Instrucción IF-06: Componentes de las instalaciones	337
Instrucción IF-08: Protección de instalaciones contra sobrepresiones	341
Instrucción IF-09: Ensayos, pruebas y revisiones previas a la puesta en servicio	342
Instrucción IF-11: Cámaras frigoríficas, cámaras de atmósfera artificial y locales refrigerados para procesos	342
Instrucción IF-17: Manipulación de refrigerantes y reducción de fugas en las instalaciones frigoríficas	343
Instrucción IF-18: Identificación de tuberías y símbolos a utilizar en los esquemas de las instalaciones frigoríficas	343
Instrucción IF-20: Instalaciones en edificios con circuitos primarios en equipos compactos con refrigerantes del grupo 2 y 3	344



La revolución en climatización: 30 años de innovación

Este año se cumplen en España 30 años de la mayor revolución en la historia de la climatización. 30 años del momento en que Daikin unió la tecnología más innovadora al diseño inteligente.

Daikin, calidad e innovación: Así Daikin creó el VRV. Una tecnología de Volumen de Refrigerante Variable que permite acometer cualquier instalación de expansión directa. La solución total de climatización en un solo sistema y con una única unidad exterior, que gracias al sistema **Inverter**, proporciona el clima necesario según las condiciones de su entorno y minimiza el consumo de energía.

➤ **Solución total de climatización:** climatiza, ventila, produce ACS recuperando calor y se gestiona automáticamente para un funcionamiento más eficiente.

➤ **Temperatura de Refrigerante Variable (VRT):** adapta automáticamente la temperatura para lograr el máximo confort sin la sensación de corriente de aire y aumentando el rendimiento energético.

➤ **Supervisión continua:** controlar la demanda en distintas zonas de forma automática es posible gracias a los sistemas de gestión y mantenimiento a distancia.

➤ **El mejor Servicio técnico:** Servicio técnico propio, el cual cuenta con profesionales con más de 30 años de experiencia en asistencia técnica y ofrecen la mayor seguridad y fiabilidad, convirtiendo Daikin, en **tu mejor aliado** para la instalación y mantenimiento de VRV.



Y hoy, 30 años después, seguimos haciendo historia con VRV.



Para más información: www.daikin.es/vrv30

DOCUMENTO BÁSICO HE: AHORRO DE ENERGÍA

SECCIÓN HE 0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Tabla 2.1. Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ (kWh/m²año) para uso residencial privado

	Zonas climáticas de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

En territorio extrapeninsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25

Tabla 2.2. Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ (kWh/m²año) para uso distinto del residencial privado

Nivel de carga interna CFI (W/ m ²)	Zonas climáticas de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Baja, CFI <6	100	85	80	65	50	40
Medio $6 \leq CFI \leq 9$	135	120	110	100	85	75
Alta y muy alta, $9 \leq CFI$	160	145	135	125	110	100

En territorio extrapeninsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25

Tabla 2.3. Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ (kWh/m²año) para uso residencial privado

	Zonas climáticas de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

En territorio extrapeninsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,15

Tabla 2.4. Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ (kWh/m²año) para uso distinto del residencial privado

Nivel de carga interna C_{FI} (W/ m ²)	Zonas climáticas de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Baja, CFI ≤ 6	200	190	185	175	165	155
Media $6 < CFI < 9$	230	220	215	205	195	185
Alta y muy alta, $9 \geq CFI$	265	250	245	245	225	215

En territorio extrapeninsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25

Tabla 2.5. Sistemas de referencia

Tecnología	Vector energético	Rendimiento
Producción de calor	Gas Natural	0,92
Producción de frío	Electricidad	2,00

SECCIÓN HE 1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

Tabla 2.6. Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} (W/m²K)

Elemento	Zonas climáticas de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s, U_M) Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables (U_{NH}) o con el terreno (U_T) Medianerías (U_{MD})	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Huecos (conjunto de marco y vidrio) (U_H)	4,00	4,00	3,20	2,70	2,30	1,80

Tabla 2.7. Valor límite K_{lim} (W/m²K) para uso residencial privado

	Compacidad V/A (m³/m²)	Zonas climáticas de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	$V/A \leq 1$	0,67	0,60	0,58	0,53	0,48	0,43
	$V/A \geq 4$	0,86	0,80	0,77	0,72	0,67	0,62
Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica del edificio	$V/A \leq 1$	1,00	0,87	0,83	0,73	0,63	0,54
	$V/A \geq 4$	1,07	0,94	0,90	0,81	0,70	0,62

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación. En el caso de aplicaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incremente más del 10 %.

Tabla 2.8. Valor límite K_{lim} (W/m^2K) para uso distinto del residencial privado

	Compacidad V/A (m^3/m^2)	Zonas climáticas de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos Ampliaciones Cambios de uso. Reformas en las que se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica del edificio	$V/A \leq 1$	0,96	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	$V/A \geq 4$	1,12	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación. En el caso de aplicaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incremente más del 10 %.

Las unidades de uso con actividad comercial cuya compacidad V/A sea mayor que 5 se eximen del cumplimiento de los valores de esta tabla.

Tabla 2.9. Valor límite del parámetro de control solar $q_{sol,jul,lim}$ (kWh/m^2mes)

Uso	$q_{sol,jul,lim}$
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

Tabla 2.10. Valor límite de permeabilidad al aire de huecos de la envolvente térmica, $Q_{100,lim}$ ($m^3/h m$)

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Permeabilidad al aire de huecos ($Q_{100,lim}$)	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9

Tabla 2.11. Transmitancia térmica límite de particiones interiores, U_{lim} (W/m^2k)

	Tipo de elemento	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Entre unidades del mismo uso	Particiones horizontales	1,90	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	Particiones verticales	1,40	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
Entre unidades de distinto uso Entre unidades de uso y zonas comunes	Particiones horizontales y verticales	1,35	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

SECCIÓN HE 3: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Tabla 2.12. Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	$VEEI_{lim}$
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico	3,5
Aulas y laboratorios	3,5
Habitaciones de hospital	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes	4,0
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos	4,0
Estaciones de transporte	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	6,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas)	6,0
Hostelería y restauración	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculos, salas de reuniones y salas de conferencias	8,0
Tiendas y pequeño comercio	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600 lux	2,5

Tabla 2.13. Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT, LIM}/S_{TOT}$)

Uso	E Iluminación media en el plano horizontal (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m ²)
Aparcamiento	< 600	5
Otros usos	< 600	10
	> 600	25

SECCIÓN HE 5: GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Tabla 2.14. Nivel de carga interna

Nivel de carga interna	Intensidad de la carga interna, C_{FI} (W/m ²)
Baja	$C_{FI} < 6$
Media	$6 \leq C_{FI} < 9$
Alta	$9 \leq C_{FI} < 12$
Muy alta	$12 \leq C_{FI}$

ANEJO C: ZONAS CLIMÁTICAS

Tabla 2.15. Zonas climáticas

Capital de provincia	Z.C. de la capital	Altitud sobre el nivel del mar (h)															
		≤ 50 m	51 - 100 m	101 - 150 m	151 - 200 m	201 - 250 m	251 - 300 m	301 - 350 m	351 - 400 m	401 - 450 m	451 - 500 m	501 - 550 m	551 - 600 m	601 - 650 m	651 - 700 m	701 - 750 m	≥ 1300 m
Albacete	D3																
Alicante	B4			B4													
Almería	A4							B3									
Avila	E1					D2											
Badajoz	C4																
Barcelona	C2																
Bilbao	C1																
Burgos	E1																
Caceres	C4																
Cádiz	A3																
Castellón	B3																
Ceuta	B3																
Ciudad Real	D3																
Córdoba	B4																
Coruña	C1																
Cuenca	D2																
Gerona	D2																
Granada	C3																
Guadalajara	D3																
Huelva	A4																
Huesca	D2																
Jaén	C4																
León	E1																
Lérida	D3																
Lugo	D2																
Lugo	D1																

Capital de provincia		Z.C. de la capital	Altitud sobre el nivel del mar (h)																										
			≤ 50 m	51 - 100 m	101 - 150 m	111 - 200 m	201 - 250 m	251 - 300 m	301 - 350 m	351 - 400 m	401 - 450 m	451 - 500 m	501 - 550 m	551 - 600 m	601 - 650 m	651 - 700 m	701 - 750 m	751 - 800 m	801 - 850 m	851 - 900 m	901 - 950 m	951 - 1000 m	1001 - 1050 m	1051 - 1100 m	1101 - 1150 m	1151 - 1200 m	1201 - 1250 m	1251 - 1300 m	
Madrid	D3		A3		B3		C3		C3		C3		A3		D3		E3		D2		E1								
Malaga	A3																												
Melilla	A3																												
Murcia	B3		B3				C3		C3		D2																		
Orense	D2			C3			C2																						
Oviedo	D1		C1				D1																						
Palencia	D1																												
Palma de Mallorca	B3			B3																									
Palmas de Gran Canaria	α3				α3								A2							B2								C2	
Pamplona	D1		C2		D2					D1																			
Pontevedra	C1				C1																								
Salamanca	D2						D2																						
San Sebastian	D1				D1																								
Santa Cruz de Tenerife	α3				α3								A2							B2								C2	
Santander	C1		C1							D1																			
Segovia	D2										D2																		
Sevilla	B4			B4																									
Soria	E1																												
Tarragona	B3		B3			C3																							
Tenel	D2				C3				C2																				
Toledo	C4																												
Valencia	B3		B3			C4																							
Valladolid	D2																												
Vitoria	D1																												
Zamora	D2																												
Zaragoza	D3						C3																						
Capital de provincia	Z.C. de la capital	≤ 50 m	51 - 100 m	101 - 150 m	111 - 200 m	201 - 250 m	251 - 300 m	301 - 350 m	351 - 400 m	401 - 450 m	451 - 500 m	501 - 550 m	551 - 600 m	601 - 650 m	651 - 700 m	701 - 750 m	751 - 800 m	801 - 850 m	851 - 900 m	901 - 950 m	951 - 1000 m	1001 - 1050 m	1051 - 1100 m	1101 - 1150 m	1151 - 1200 m	1201 - 1250 m	1251 - 1300 m	≥ 1300 m	

ANEJO D: CONDICIONES OPERACIONALES Y PERFILES DE USO

Tabla 2.16. Condiciones operacionales de espacios acondicionados en uso residencial privado

		Horario (semana tipo)			
		0:00-6:59	7:00-14:59	15:00-22:59	23:00-23:59
Temperatura de consigna Alta (°C)	Enero a mayo	-	-	-	-
	Junio a septiembre	27	-	25	27
	Octubre a diciembre	-	-	-	-
Temperatura de consigna Baja (°C)	Enero a mayo	17	20	20	17
	Junio a septiembre	-	-	-	-
	Octubre a diciembre	17	20	20	17

Tabla 2.17. Perfil de uso de espacios en uno residencial privado

		Horario (semana tipo)			
		0:00-6:59	7:00-14:59	15:00-22:59	23:00-23:59
Carga interna debida a la ocupación (parte sensible) (W/m²)	Laboral	2,15	0,54	1,08	2,15
	Sábados y festivos	2,15	2,15	2,15	2,15
Carga interna debida a la ocupación (parte latente) (W/m²)	Laboral	1,36	0,34	0,68	1,36
	Sábados y festivos	1,36	1,36	1,36	1,36
Carga interna debida a la iluminación (W/m²)	Laboral, sábados y festivos	0,44	1,32	1,32	2,2
Carga interna debida a los equipos (W/m²)	Laboral, sábados y festivos	0,44	1,32	1,32	2,2

ANEJO E: VALORES ORIENTATIVOS DE TRANSMITANCIA

Tabla 2.18. Transmitancia térmica del elemento U (W/m²k)

		Zona climática invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones de edificios existentes	Muros y suelos en contacto con el aire exterior, U_M, U_S	0,56	0,50	0,38	0,29	0,27	0,23
	Cubiertas en contacto con el aire exterior U_C	0,44	0,44	0,33	0,23	0,22	0,19
	Elementos en contacto con espacios no habitables con el terreno U_T	1,20	1,20	0,69	0,48	0,48	0,48
	Huecos (conjunto de marco y vidrio) U_H	3,20	3,20	2,70	2,30	1,80	1,80
Cambios de uso y reformas	Muros y suelos en contacto con el aire exterior, U_M, U_S	1,35	1,25	0,56	0,49	0,41	0,37
	Cubiertas en contacto con el aire exterior U_C	0,62	0,55	0,44	0,40	0,35	0,33
	Elementos en contacto con espacios no habitables con el terreno U_T	1,35	1,25	1,00	0,85	0,70	0,59
	Huecos (conjunto de marco y vidrio) U_H	4,00	4,00	3,20	2,70	2,30	1,80

ANEJO F: DEMANDA DE REFERENCIA DE ACS

Tabla 2.19. Valores mínimos de ocupación de cálculo en uso residencial privado

Número de dormitorios	1	2	3	4	5	6	≥ 6
Número de personas	1,5	3	4	5	6	6	7

Tabla 2.20. Valores del factor de centralización en viviendas multifamiliares

Nº de viviendas	$N \leq 3$	$4 \leq N \leq 10$	$11 \leq N \leq 20$	$21 \leq N \leq 50$	$51 \leq N \leq 750$	$76 \leq N \leq 100$	≥ 101
Factor de centralización	1	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70

Tabla 2.21. Demanda orientativa de ACS para usos distintos del residencial privado

Criterio de demanda	Litros / día persona
Hospitales y clínicas	55
Ambulatorio y centros de salud	41
Hotel *****	69
Hotel ****	55
Hotel ***	41
Hotel / hostel **	34
Camping	21
Hostal / pensión *	28
Residencia	41
Centro penitenciario	28
Albergue	24
Vestuarios / duchas colectivas	21
Escuela sin ducha	4
Escuela con ducha	21
Cuarteles	28
Fábricas y talleres	21
Oficinas	2
Gimnasios	21
Restaurantes	8
Cafeterías	1

ANEJO G: TEMPERATURA DEL AGUA DE RED

Tabla 2.22. Temperatura diaria media mensual de agua fría (°C)

Capitales	Altitud	EN	FE	MA	AB	MY	JN	JL	AG	SE	OC	NO	DI
A Coruña	26	10	10	11	12	13	14	16	16	15	14	12	11
Albacete	686	7	8	9	11	14	17	19	19	17	13	9	7
Alicante	8	11	12	13	14	16	18	20	20	19	16	13	12
Almería	16	12	12	13	14	16	18	20	21	19	17	14	12
Ávila	1131	6	6	7	9	11	14	17	16	14	11	8	6
Badajoz	186	9	10	11	13	15	18	20	20	18	15	12	9
Barcelona	12	9	10	11	12	14	17	19	19	17	15	12	10
Bilbao	6	9	10	10	11	13	15	17	17	16	4	11	10
Burgos	929	5	6	7	9	11	13	16	16	14	11	7	6
Cáceres	459	9	10	11	12	14	18	21	20	19	15	11	9
Cádiz	14	12	12	13	14	16	18	19	20	19	17	14	12
Castellón	27	10	11	12	13	15	18	19	20	18	16	12	11
Ceuta	40	11	11	12	13	14	16	18	18	17	15	13	12
Ciudad Real	628	7	8	10	11	14	17	20	20	17	13	10	7
Córdoba	106	10	11	12	14	16	19	21	21	19	16	12	10
Cuenca	999	6	7	8	10	13	16	18	18	16	12	9	7
Girona	70	8	9	10	11	14	16	19	18	17	14	10	9
Granada	683	8	9	10	12	14	17	20	19	17	14	11	8
Guadalajara	685	7	8	9	11	14	17	19	19	16	13	9	7
Huelva	30	12	12	13	14	16	18	20	20	19	17	14	12
Huesca	488	7	8	10	11	14	16	19	18	17	13	9	7
Jaén	568	9	10	11	13	16	19	21	21	19	15	12	9
Las Palmas de Gran Canarias	13	15	15	16	16	17	18	19	19	19	18	17	16
León	838	6	6	8	9	12	14	16	16	15	11	8	6
Lleida	182	7	9	10	12	15	17	20	19	17	14	10	7
Logroño	385	7	8	10	11	13	16	18	18	16	13	10	8
Lugo	454	7	8	9	10	11	13	15	15	14	12	9	8
Madrid	655	8	8	10	12	14	17	20	19	17	13	10	8
Málaga	11	12	12	13	14	16	18	20	20	19	16	14	12
Melilla	15	12	13	13	14	16	18	20	20	19	17	14	13
Murcia	39	11	11	12	13	15	17	19	20	18	16	13	11
Ourense	139	8	10	11	12	14	16	18	18	17	13	11	9
Oviedo	232	9	9	10	10	12	14	15	16	15	13	10	9
Palencia	734	6	7	8	10	12	15	17	17	15	12	9	6

Capitales	Altitud	EN	FE	MA	AB	MY	JN	JL	AG	SE	OC	NO	DI
Palma de Mallorca	15	11	11	12	13	15	18	20	20	19	17	14	12
Pamplona	490	7	8	9	10	12	15	17	17	16	13	9	7
Pontevedra	27	10	11	11	13	14	16	17	17	16	14	12	10
Salamanca	800	6	7	8	10	12	15	17	17	15	12	8	6
San Sebastian	12	9	9	10	11	12	14	16	16	15	14	11	9
Santa Cruz de Tenerife	5	15	15	16	16	17	18	20	20	20	18	17	16
Santander	11	10	10	11	11	13	15	16	16	16	14	12	10
Segovia	1002	6	7	8	10	12	15	18	18	15	12	8	6
Sevilla	11	11	11	13	14	16	19	21	21	20	16	13	11
Soria	1063	5	6	7	9	11	14	17	16	14	11	8	6
Tarragona	69	10	11	12	14	16	18	20	20	19	16	12	11
Teruel	912	6	7	8	10	12	15	18	17	15	12	8	6
Toledo	629	8	9	11	12	15	18	21	20	18	14	11	8
Valencia	13	10	11	12	13	15	17	19	20	18	16	13	11
Valladolid	698	6	8	9	10	12	15	18	18	16	12	9	7
Vitoria	540	7	7	8	10	12	14	16	16	14	12	8	7
Zamora	649	6	8	9	10	13	16	18	18	16	12	9	7
Zaragoza	199	8	9	10	12	15	17	20	19	17	14	10	8

ANEJO H: CÁLCULO DE LA CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA

Tabla 2.23. Ratios de climatización por zona climática

	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
Horas equivalentes de referencia anuales (kWh/kW)	1.232	1.362	1.492	1.632	1.753

Tabla 2.24. Pérdida límite

Caso	Orientación e inclinación	Sombras	Total
General	10%	10%	15%
Superposición de módulos fotovoltaicos	20%	15%	30%
Integración arquitectónica de módulos fotovoltaicos	40%	20%	50%

PROYECTO DE RD 138/2011

REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE REFRIGERACIÓN

Se reproducen las tablas que contiene el proyecto de RD del Reglamento que actualmente se encuentra en información pública en Bruselas.

INSTRUCCIÓN IF-02: CLASIFICACIÓN DE LOS REFRIGERANTES (FLUIDOS FRIGORÍGENOS)

Tabla 1.1. Clases de seguridad y su determinación en función de la inflamabilidad y toxicidad

	Baja toxicidad	Alta toxicidad	Incremento riesgo inflamabilidad ↓
Sin propagación de llama (p.e, considerados ininflamables)	A1	B1	
Baja Inflamabilidad	A2L	B2L	
Media Inflamabilidad	A2	B2	
Alta inflamabilidad	A3	B3	
	Incremento riesgo toxicidad →		

Tabla 1.2. Clasificación de los refrigerantes

Clasificación	Grupo L	Clase de seguridad	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN composición = % peso)	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico	Punto de Ebullición	ATEL/O DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o	Potencial de agotamiento de la capa de ozono	Clasif. segun:
											Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
1	A1	R-11		Triclorofluorometano	CCl3F(10)	137.4	5.62	0.3	24	0.0062	ND	NF	4750	1	2
1	A1	R-12		Diclorodifluorometano	CCl2F2(10)	120.9	4.94	0.5	-29	0.088	ND	NF	10900	1	2
1	A1	R-12B1		Bromoclorodifluorometano	CBrClF2(10)	165.4	6.76	0.2	-4	ND	ND	NF	1890	3	2
1	A1	R-13		Clorotrifluorometano	CClF3(10)	104.5	4.27	0.5	-81	ND	ND	NF	14400	1	2
1	A1	R-13B1		Bromotrifluorometano	CBrF3(10)	148.9	5.09	0.6	-58	ND	ND	NF	7140	10	2
1	A1	R-14		Tetrafluoruro de carbono	CF4	88.0	3.60	0.4	-128	0.40	ND	NF	7390	0	2
1	A1	R-22		Clorodifluorometano	CHClF2(10)	86.5	3.54	0.3	-41	0.21	635	NF	1810	0.055	2
1	A1	R-23		Trifluorometano	CHF3(11)	70.0	2.86	0.68	-82	0.15	765	NF	14800	0	2
1	A1	R-113		1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluorometano	CCL2FCF2(10)	187.4	NA	0.4	48	0.02	ND	NF	6130	0.8	2
1	A1	R-114		1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluorometano	CClF2CClF2 (10)	170.9	6.99	0.7	4	0.14	ND	NF	10000	1	2
1	A1	R-115		2-Cloro-1,1,1,2,2-pentafluorometano	CF3CClF2(10)	154.5	6.32	0.76	-39	0.76	ND	NF	7370	0.6	2
1	A1	R-116		Hexafluorometano	CF3CF3(11)	138.0	5.64	0.68	-78	0.68	ND	NF	12200	0	2
1	A1	R-124		2-Cloro-1,1,1,2-tetrafluorometano	CF3CHClF (10)	136.5	5.58	0.11	-12	0.056	ND	NF	609	0.022	2
1	A1	R-125		Pentafluorometano	CF3CHF2	120.0	4.91	0.39	-49	0.37	733	NF	3500	0	2
1	A1	R-134a		1,1,1,2-Tetrafluorometano	CF3CH2F(11)	102.0	4.17	0.25	-26	0.21	743	NF	1430	0	2
1	A1	R-218		Octofluoropropano	CF3CF2CF3 (11)	188.0	7.69	1.84	-37	0.85	ND	NF	8830	0	2

Clasificación	Grupo L	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico	Punto de Ebullición	ATELO DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o	Potencial de agotamiento de la capa de ozono	Clasif. según:
										Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
1	A1	R-227ea	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropano	CF ₃ CHFCF ₃ (11)	170.0	6.95	0.63	-15	0.63	ND	NF	3220	0	2
1	A1	R-236fa	1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropano	CF ₃ CH ₂ CF ₃ (11)	152.0	6.22	0.59	-1	0.34	ND	NF	9810	0	2
1	A1	R-1233zd(E)	Trans-1-cloro-3,3,3-trifluorprop-1-N	CF ₃ CH=CHCl (10)	130.5	5.34	0.086	18.1	0.086	ND	NF	4.5	-0	2
1	A1	R-C318	Octofluorociclobutano	C ₄ F ₈ (11)	200.0	8.18	0.81	-6	0.65	ND	NF	10300	0	2
1	A1	R-500	R-12/152a (73.8/26.2)	CO ₂ F ₂ + CHF ₂ CH ₃ (10;11)	99.3	4.06	0.4	-33.5	0.12	ND	NF	8077	0.74	2
1	A1	R-501	R-22/12 (75/25)	CO ₂ F ₂ + CHClF ₂ (10;11)	93.1	3.81	0.38	-41.0	0.21	ND	NF	4083	0.29	2
1	A1	R-502	R-22/115 (48.8/51.2)	CHClF ₂ + CF ₃ COF ₂ (10;11)	112	4.56	0.45	-45.4	0.33	ND	NF	4 657	0.33	2
1	A1	R-503	R-23/13 (40.1/59.9)	CHF ₃ +CClF ₃ (10;11)	87.5	3.58	0.35	-88.7	ND	ND	ND	14560	0.6	2
1	A1	R-504	R-32/115 (48.2/51.8)	CH ₂ F ₂ +CClF ₂ CF ₃ (10;11)	79.2	3.124	0.45	-57	0.45	ND	F	4143	0.31	2
1	A1	R-507A	R-125/143a (50/50)	CF ₃ CHF ₂ OCF ₃ CH ₃ (11)	98.9	4.04	0.53	-46.7	0.53	ND	F	3985	0	2
1	A1	R-508A	R-23/116 (39/61)	CHF ₃ +C ₂ F ₆ (11)	100.1	4.09	0.23	-86.0	0.23	ND	NF	13210	0	2
1	A1	R-508B	R-23/116 (46/54)	CHF ₃ +C ₂ F ₆ (11)	95.4	3.90	0.25	-88.3	0.2	ND	NF	13400	0	2
1	A1	R-509A	-22/218 (44/56)	CHClF ₂ +C ₃ F ₈ (10;11)	124	5.07	0.56	-47.0	0.38	ND	NF	5741	0.024	2
1	A1	R513A	R-134a/1234yf (44/56)	CH ₂ FCF ₃ +CF ₃ CF=CH ₂ (11)	108.4	4.256	0.319	29.05	0.319	ND	NF	631.4	0	2
1	A1	R-718	Agua	H ₂ O	18		ND	100	NA	NA	F	0	0	2
1	A1	R-744	Dióxido de carbono	CO ₂	44.0	1.80	0.1	-78	0.072	ND	NF	1	0	2

Clasificación	Grupo L	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Limite Práctico	Punto de Ebullición	ATELO DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico	Potencial agotamiento de la capa de ozono	Clasif. segun.
										Temp. Auto-ignición °C	Limite inferior de inflamabilidad kg/m³			
1	A1/A1	R-401A	R-22/152a/124 (53/13/34)	CHClF ₂ + CHF ₂ CH ₃ +CF ₃ CH ClF (10:11)	94.4	3.86	0.3	33.4 a -27.8	0.10	681	NF	1182	0.037	2
1	A1/A1	R-401B	R-22/152a/124 (61/11/28)	CHF ₂ CH ₃ CF ₃ CHClF (10:11)	92.8	3.80	0.34	-34.9 a -29.6	0.11	685	NF	1 288	0.04	2
1	A1/A1	R-401C	R-22/152a/124 (33/15/52)	CHClF ₂ + CHF ₂ CH ₃ + CF ₃ CHClF (10:11)	101	4.13	0.24	-28.9 a -23.3	0.083	ND	NF	932.6	0.03	2
1	A1/A1	R-402A	R-125/290/22 (60/2/38)	CF ₃ CHF ₂ + C ₃ H ₈ +CHClF ₂ (10:11)	101.5	4.16	0.33	-49.2 a -47.0	0.27	723	NF	2788	0.021	2
1	A1/A1	R-402B	R-125/290/22 (38/2/60)	CF ₃ CHF ₂ + C ₃ H ₈ +CHClF ₂ (10:11)	94.7	3.87	0.32	-47.2 a -44.8	0.24	641	NF	2416	0.033	2
1	A1/A1	R-403A	R-290/22/218 (5/75/20)	C ₃ H ₈ +CHClF ₂ + C ₃ F ₈ (10:11)	92	3.76	0.33	-47.7 a -44.3	0.24	ND	0.480	3124	0.041	2
1	A1/A1	R-403B	R-290/22/218 (5/56/39)	C ₃ H ₈ +CHClF ₂ + C ₃ F ₈ (10:11)	103.3	4.22	0.41	49.1 a -46.84	0.29	ND	NF	4457	0.031	2
1	A1 / A1	R-404A	R-125/143a/134a (44/52/4)	CF ₃ CHF ₂ + CF ₃ CH ₃ + CF ₃ CH ₂ F (11)	97.6	3.99	0.52	-46.5 a -45.7	0.52	728	NF	3 922	0	2
1	A1 / A1	R-405A	R-22/152a/142b/C318 (45/7/5/42.5)	CHClF ₂ + CHF ₂ CH ₃ + CH ₃ COClF ₂ + C ₄ F ₈ (10:11)	111.9	4.58	ND	-32.8 a -24.4	0.26	ND	ND	5328	0.028	2
1	A1 / A1	R-407A	R-32/125/134a (20/40/40)	CH ₂ F ₂ + CF ₃ CHF ₂ + CF ₃ CH ₂ F (11)	90.1	3.68	0.33	-45.2 a -38.7	0.31	685	NF	2107	0	2

Clasificación	Grupo L	Clase de seguridad	Nº de Refrigerantes (2)	DENOMINACIÓN	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101.3 kPa	Limite Práctico	Punto de Ebullición	ATEL/DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o	Potencial agotamiento de la capa de ozono	Clasif. según:
											Temp. Auto-ignición °C	Limite inferior de inflamabilidad kg/m³			
1	A1 / A1	R-407B	R-32/125/134a (10/70/20)	composición = % peso	CH2F2+ CF3CHF2+ CF3CH2F (11)	102.9	4.21	0.35	-45.8 a -42.4	0.33	703	NF	2804	0	2
1	A1 / A1	R-407C	R-32/125/134a (23/25/52)		CH2F2+ CF3CHF2+ CF3CH2F (11)	86.2	3.53	0.31	-43.8 a -36.7	0.29	704	NF	1774	0	2
1	A1/A1	R-407D	R-32/125/134a (15/15/70)		CH2F2+ CF3CHF2+ CF3CH2F (11)	90.9	3.72	0.41	-39.4 a -32.7	0.25	ND	NF	1627	0	2
1	A1/A1	R-407E	R-32/125/134a (25/15/60)		CH2F2+ CF3CHF2+ CF3CH2F (11)	83.8	3.43	0.40	-42.8 a -35.6	0.27	ND	NF	1552	0	2
1	A1/A1	R-407F	R-32/125/134a (30/30/40)		CH2F2+ CF3CHF2+ CF3CH2F (11)	82.1	3.36	0.32	-46.1 a -39.7	0.32	ND	NF	1825	0	2
1	A1 / A1	R-408A	R-125/143a/22 (7/46/47)		CF3CHF2+ CF3CH3+ CH2F2 (10,11)	87.0	3.56	0.41	44.6 a -44.1	0.33	ND	NF	3152	0.026	2
1	A1 / A1	R-409A	R-22/124/142b (60/25/15)		CH2F2+ CF3CHOIF+ CH3COIF2 (10,11)	97.5	3.98	0.16	-34.7 a -26.3	0.12	ND	NF	1585	0.048	2
1	A1 / A1	R-409B	R-22/124/142b (65/25/10)		CH2F2+ CF3CHOIF+ CH3COIF2 (10,11)	96.7	3.95	0.17	-35.8 a -28.2	0.12	ND	NF	1560	0.048	2
1	A1 / A1	R-410A	R-32/125(50/50)		CH2F2+ CF3CHF2	72.6	2.97	0.44	-51.6 a -51.5	0.42	ND	NF	2088	0	2
1	A1 / A1	R-410B	R-32/125(45/55)		CH2F2+ CF3CHF2	75.5	3.09	0.43	-51.5 a -51.4	0.43	ND	NF	2229	0	2

Clasificación	Grupo L	Clase de seguridad	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Formula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico	Punto de Ebullición	ATEL/DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o (7)	Potencial de agotamiento de la capa de ozono (8)	Clasif. según
											Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
1	A1/A1	R ¹⁾		R-22/124/600 (50/47/3)	CHClF ₂ + CF ₃ CHClF+ C ₄ H ₁₀ (10;11)	102.7	X	0.45	-34.1	X	ND	NF	1 076	0.034	2
1	A1/A1	R ¹⁾		R-125/143a/290/22 (42/6/2/50)	CF ₃ CHF ₂ + CF ₃ CH ₃ + C ₃ H ₈ + CHClF ₂ (10;11)	95.6	X	0.41	-45.6	X	ND	NF	850	0.02	2
1	A1/A1	R-414A		R-22/124/600a/142b (51.0/28.5/4.0/16.5)	CHClF ₂ +CF ₃ CHClF+CH(CH ₃) ₃ +CH ₃ COClF ₂ (10;11)	97.0	3.96	0.10	-33.2 a -24.7	0.10	ND	NF	1478	0.045	2
1	A1/A1	R-414B		R-22/124/600a/142b (50.0/39.0/1.5/9.5)	CHClF ₂ +CF ₃ CHClF+CH(CH ₃) ₃ +CH ₃ COClF ₂ (10;11)	101.6	3.86	0.096	-33.2 a -24.7	0.096	ND	NF	1362	0.042	2
1	A1/A1	R-416A		R-134a/124/600 (59.0/39.5/1.5)	CF ₃ CH ₂ F+ CF ₃ CHClF+ C ₄ H ₁₀ (10;11)	111.9	4.58	0.064	-23.9 a -22.1	0.064	ND	NF	1084	0.009	2
1	A1/A1	R-417A		R-125/134a/600 (46.6/50.0/3.4)	CF ₃ CHF ₂ + CF ₃ CH ₂ F+ C ₄ H ₁₀ (11)	106.7	4.36	0.15	-38.0 a -32.9	0.057	ND	NF	2346	0	2
1	A/A1	R-417B		R-125/134a/600 (79.0/18.3/2.7)	CF ₃ CHF ₂ + CF ₃ CH ₂ F+ C ₄ H ₁₀ (11)	113.1	4.63	0.069	-44.9 a -41.5	0.069	ND	NF	3027	0	2
1	A1/A1	R-417C		R-125/134a/600 (19.5/78.8/1.7)	CF ₃ CHF ₂ + CF ₃ CH ₂ F+ C ₄ H ₁₀ (11)	103.7	4.24	0.087	-32.7 a -29.2	0.087	ND	NF	1809	0	2

Clasificación	Grupo I	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico	Punto de Ebullición	ATEL/O DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico	Potencial agotamiento de la capa de ozono	Clasif. segun:
										Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
			composición = % peso)		kg/mol	kg/m³	kg/m³	°C	(kg/m³)			PCA 100	PAO	(9) REP
				C4H10 (11)										
1	A1/A1	R ¹⁾	R-125/290/218 (86/5/9)	CF3CHF2+ C3H8+ C3F8(11)	113.9	1,18	0.49	-54	ND	ND	NF	3 920	0	2
1	A1/A1	R-420A	R-134a/142b (88,0/12,0)	CF3CH2F+CClF2 CH3 (10,11)	101.9	4,16	0,18	-24,9 a -24,2	0,18	ND	NF	1536	0,005	2
1	A1/A1	R-421A	R-125/134a (58,0/42,0)	CF3CHF2+CF3C H2F (11)	111.8	4,57	0,28	-40,8 a -35,5	0,28	ND	NF	2631	0	2
1	A1/A1	R-421B	R-125/134a (58/42)	CF3CHF2+CF3C H2F (11)	116.9	4,78	0,33	-45,7 a -42,6	0,33	ND	NF	3190	0	2
1	A1/A1	R-422A	R-125/134a/600a (85,1/11,5/3,4)	CF3CHF+CF3 CH2F+ CH(CH3)3 (11)	113.6	4,65	0,29	-46,5 a -44,1	0,29	0,29	NF	3143	0	2
1	A1/A1	R-422B	R-125/134a/600a (55/42/3)	CF3CHF2+ CF3CH2F+ CH(CH3)3 (11)	108.5	4,44	0,25	-40,5 a -35,6	0,25	ND	NF	2526	0	2
1	A1/A1	R-422C	R-125/134a/600a (82/15/3)	CF3CHF2+ CF3CH2F+ CH(CH3)3 (11)	113.4	4,64	0,29	-45,3 a -42,3	0,29	ND	NF	3085	0	2
1	A1/A	R-422D ¹⁾	R-125/134a/600a (65,1/31,5/3,4)	CF3CHF2+ CF3CH2F+ CH(CH3)3(11)	109.9	4,49	0,26	-43,2 a -38,4	0,26	ND	NF	2729	0	2
1	A1/A1	R-422E	R-125/134a/600a (58,0/39,3/2,7)	CF3CHF2+ CF3CH2F+ CH(CH3)3 (11)	109.3	4,47	0,26	-41,8 a -36,4	0,26	ND	NF	2592	0	2
1	A1/A1	R-423A	R-134a/227ea (52,5/47,5)	CF3CH2F+ CF3CHFCF3(11)	126.0	5,15	0,30	-24,2 a -23,5	0,30	ND	NF	2280	0	2

Clasificación	Grupo I	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico (4)	Punto de Ebullición (5)	ATEL/DL (6)	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico (7)	Potencial agotamiento de la capa de ozono (8)	Clasif. segun: (9)
										Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
1	A1/A1	R-424A	R-125/134a/600a/600/6 (50,5/47,0/0,9/1,0/0,6)	CHF2CF3+ C4H10 +C4H10+CSH12 (11)	108,4	4,43	0,10	-39,1 a -33,3	0,10	ND	NF	2440	0	2
1	A1/A1	R-425A	R-32/134a/22Tea (18,5/69,5/12,0)	CH2F2+CF3CH2 F+ CF3CHF2CF3 (11)	90,3	3,69	0,27	-38,1 a -31,3	0,27	ND	NF	1505	0	2
1	A1/A1	R-426A	R-125/134a/600/601a (5,1/93,0/1,3/0,6)	CHF2CF3+ CH2F2 C4H10+CSH12 (11)	101,6	4,16	0,083	-28,5 a -26,7	0,083	ND	NF	1508	0	2
1	A1/A1	R-427A	R-32/125/143a/134a (15/25/10/50)	CH2F2+CF3 CHF2+CF3 CH3+CF3CH2F (11)	90,4	3,70	0,29	-43,0 a -36,3	0,29	ND	NF	2138	0	2
1	A1/A1	R-428A	R-125/143a/290/600a (77,5/20,0/0,6/1,9)	CHF2CF3+ CH3CF3+ C3H8+C4H10 (11)	107,5	4,40	0,37	-48,3 a -47,5	0,37	ND	NF	3607	0	2
1	A1/A1	R-434A	R-125/143a/134a/600a (63,2/18,0/16,0/2,8)	CHF2CF3+ CH2F2CF3+ C4H10 (11)	105,7	4,32	0,32	-45,0 a -42,3	0,32	ND	NF	3245	0	2
1	A1/A1	R-437A	R-125/134a/600/601 (19,5/78,5/1,40,6)	HF2CF3+ CH2F2CF3+ CH3CH2F+ CH2CH3 (11)	103,71	4,24	0,081	-32,9 a -29,2	0,081	ND	NF	1805	0	2
1	A1/A1	R(1)	R-125/218/134a (11/4/85)	CHF2CF3+ C3F8 +CF3CH2F (11)	105,72	4,48	0,27	-29,61 a -27,64	X	ND	NF	1413	0	2
1	A1/A1	R-438A	R-32/125/134a/600/601 (8,5/45,0/44,2/1,7/0,6)	CH2F2+ CHF2CF3 +CF3CH2F+C4H10+CSH12+CH3 CH2CH2CH2CH3 (11)	99,1	4,05	0,079	-43,0 a -36,4	0,079	ND	NF	2265	0	2

Clasificación	Grupo L	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico (4)	Punto de Ebullición DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o	Potencial de agotamiento de la capa de ozono	Clasif. según:	
									Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³				(7) PCA 100
composición = % peso														
			(41,5/10/48,5)	CF3CH=CHF(11)										
2	A2L	R-445A	R-74M/134a/1234ze (E) (6/9/85)	CO2+CF3CH2F+ CF3CH=CHF	103,10	4,29	0,053	-50,3 a -23,5	0,228	ND	0,266	134,7	0	1
2	A2L	R-446A	R-32/1234ze (e)/600 58/29/3	CH2F2+ CF3CH=CHF+C4 H10 (11)	62	2,6	0,031	-49,4 a -44,0	0,068	ND	0,157	461,2	0	1
2	A2L	R-447A	R-32/125/1234zeE (68/3,5/28,5)	CH2F2+CH3-CHF 2+ CF3CH=CHF (11)	63,04	2,61	0,034	-49,3 a -44,2	0,36	ND	0,168	583,5	0	1
2	A2L	R-451A	R-1234yf/134a (89,8/10,2)	CF3CF=CH2+ CF3CH2F	112,69	4,303	0,065	-30,8 a -30,5	0,462	ND	0,323	149,5	0	1
2	A2L	R-451B	R-1234yf/134a (88,6/11,2)	CF3CF=CH2+ CF3CH2F (11)	112,56	4,70	0,065	-31,0 a -30,6	0,461	ND	0,323	163,7	0	1
2	A2	R-141b	1,1-Dicloro-1- fluoretano	CO2FCH3 (10;11)	117,0	4,78	0,053	32	0,012	532	NA	725	0,11	2
2	A2	R-142b	1-Cloro-1,1- difluoretano	COF2CH3 (10;11)	100,5	4,11	0,049	-10	0,10	750	0,329	2310	0,065	1
2	A2	R-152a	1,1-Difluoretano	CHF2CH3	66,0	2,70	0,027	-25	0,14	455	0,130	124	0	1
2	A2	R-160	Cloruro de etilo	CH3CH2Cl	64,5	X	0,019	X	ND	510	0,095	ND	0	1
2	A2	R-512A	R-134a/152a (5/95)	CH3CH2F+CHF2 CH3	67,2	2,75	0,025	-24	0,14	ND	0,124	189,3	0	1
2	A1/A2	R-406A	R-22/600a/142b ..(55/4/41)	CHClF2+ CH3CH3+ COF2CH3 (10;11)	89,9	3,68	0,13	-32,7 a -23,5	0,14	ND	0,302	1943	0,057	1
2	A1/A2	R-411A	R-1270/22/152a (1,5/87,5/11,0)	C3H8+CHClF2+ CHF2CH3 (10;11)	82,4	3,37	0,04	-39,6 a -37,1	0,074	ND	0,186	1597	0,048	1
2	A1/A2	R-411B	R-1270/22/152a (3/94/3)	C3H8+CHClF2+ CHF2CH3	83,1	3,40	0,05	-41,6 a -40,2	0,044	ND	0,239	1705	0,052	1

Clasificación	Grupo L	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN	Formula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico	Punto de Ebullición	A1EL/O DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o	Potencial de agotamiento de la capa de ozono	Clasif. según:
										Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
			composición = % peso)				(4)	(5)	(6)			(7)	(8)	(9)
							kg/m³	°C	(kg/m³)			PCA 100	PAO	REP
				(10,11)										
2	A1/A2	R412A	R-22/218/142b (70/5/25)	CHClF2+C3F8+C2F5CH3 (10,11)	92,2	3,77	0,07	-36,5 a -28,9	0,17	ND	0,329	2286	0,055	1
2	A1/A2	R-413A	R-218/134a/600a (9/88/3)	C3F8+CF3CH2F+CH3CH3 (11)	103,9	4,25	0,08	-29,4 a -27,4	0,21	ND	0,375	2053	0	1
2	A1/A2	R-415A	R-22/152a (82/18)	CHClF2+CHF2C3H3 (10,11)	81,9	3,35	0,04	-37,5 a -34,7	0,19	ND	0,188	1507	0,028	1
2	A1/A2	R-415B	R-22/152a (25/75)	CHClF2+CHF2C3H3 (10,11)	70,2	2,87	0,03	-23,4 a -21,8	0,15	ND	0,13	545,5	0,009	1
2	A1/A2	R-418A	R-290/22/152a (81,5/96,0/2,5)	C3H8+CHClF2+CHF2CH3 (10,11)	84,6	3,46	0,06	-41,7 a -40,0	0,20	ND	0,31	1741	0,033	1
2	A1/A2	R419A	R-125/134a/E170 (77/19/4)	CF3CHF2+CF3CH3 (11)	109,3	4,47	0,05	-42,6 a -35,9	0,31	ND	0,25	2967	0	1
2	A1/A2	R-419B	R-125/134a/E170 (48,5/48,0/3,5)	CF3CHF2+CF3CH3 (11)	105,2	4,3	0,06	-37,4 a -31,5	0,26	ND	0,29	2384	0	1
2	A1/A2	R-439A	R-32/125/600a (50/47/3)	CH3F2+CF3CHF2+CF3CH3 (11)	71,2	2,91	0,061	-52,0 a -51,8	0,34	ND	0,304	1983	0	1
2	A1/A2	R-440A	R-32/134a/152a (0,6/1,6/97,8)	C3H8+CF3CH2F+CHF2CH3 (11)	66,2	2,71	0,025	-25,5 a -24,3	0,14	ND	0,124	144,2	0	1
2	A1/A2	R(1)	R-125/134a/152a/E170 (67/15/15/3)	CF3CHF2+CF3CH3+CHF2CH3 (11)	108,45	X	0,094	-38,1 a -37,8	ND	ND	ND	2421	0	2
2	B1	R-21	Dióxido de flúor	CHCl2F	103	X	0,1	8,92	ND	ND	NF	ND	0	1
2	B1	R-123	2,2-Dicloro-1,1,1-trifluoroetano	CF3CHCl2 (10)	153,0	NA	0,1	27	0,057	730	NF	77	0,02	2
2	B1	R-245fa	1,1,1,3,3-Pentafluoroetano	CF3CH2CF3 (11)	134,0	5,48	0,19	15	0,19	ND	NF	1030	0	2

Clasificación	Grupo L	Nº de Refrigerante (2)	DENOMINACIÓN composición ± % peso	Fórmula	Masa Molecular (3)	Densidad de vapor a 25°C a 101,3 kPa	Límite Práctico	Punto de Ebullición	ATEL/O DL	Inflamabilidad		Potencial de calentamiento atmosférico o	Potencial de agotamiento de la capa de ozono	Clasif. segun:
										Temp. Auto-ignición °C	Límite inferior de inflamabilidad kg/m³			
			(95/5)						(5)		(6)	(7)	(8)	(9)
						kg/m³	kg/m³	°C	(kg/m³)	°C		PCA 100	PAD	REP
3	A3/A3	R-429A	R-E170/152a/600a	C2H6O+CHF2C H3+	50,8	2,08	0,098	-26,0 a -25,6	0,098	ND	0,052	13,9	0	1
3	A3/A3	R-430A	R-152a/600a	CH(CH3)3	64	2,61	0,1	-27,6 a -27,6	0,10	ND	0,084	95	0	1
3	A3/A3	R-431A	R-290/152a	CH2CH3+	48,8	2,0	0,009	-43,1 a -43,1	0,10	ND	0,044	38,1	0	1
3	A3/A3	R-432A	R-1270/E170	CH2CH3	42,8	1,75	0,008	-46,6 a -45,6	0,0021	ND	0,039	1,8	0	1
3	A3/A3	R-433A	R-1270/290	C3H6+ C2H6O	43,5	1,78	0,007	-44,6 a -44,2	0,0055	ND	0,036	2,7	0	1
3	A3/A3	R-433C	R-1270/290	C3H6+ CH3H8	43,6	1,78	0,006	-44,3 a -43,9	0,0066	ND	0,032	2,8	0	1
3	A3/A3	R-435A	R-E170/152a	C3H6+ CH3H8	49,0	2,0	0,014	-26,1 a -25,9	0,09	ND	0,069	25,6	0	1
3	A3/A3	R-436A	R-290/600a	C2H6O+C2H4F2	49,3	2,02	0,006	-34,3 a -26,2	0,073	ND	0,032	3	0	1
3	A3/A3	R-436B	R-290/600a	CH(CH3)3	49,9	2,0	0,007	-33,4 a -25,0	0,071	ND	0,033	3	0	1
3	A3/A3	R-441A	R-170/290/600a/600	CH3H8+	48,3	1,98	0,0063	-41,9 a -20,4	0,0063	ND	0,032	3,5	0	1
3	A3/A3	R-443A	R-1270/290/600a	CH2H6+C3H8+CH (CH3)3+ C4H10	43,47	1,8	0,003	-44,8 a -41,2	0,003	ND	0,036	2,5	0	1

ND= No conocido /NA= No aplicable/NF = No inflamable

(1) Pendiente de asignar denominación simbólica alfa numérica.

(2) Los "R-" números se corresponden con ISO 817.

(3) Por comparación, la masa molecular del aire se toma igual a 28,8 kg/kmol.

(4) Determinado de acuerdo con 5.2 de la EN 378-1: 2016.

(5) En las mezclas se da el punto de burbuja / punto de rocío.

(6) Límite de exposición a toxicidad aguda (ATEL) o límite de privación de oxígeno (ODL) el que sea de valor inferior, tomado de la ISO 817.

(7) Datos del Reglamento Europeo de F gas nº 517/2014; para CFC y HCFC que no están incluidos en dicho Reglamento los datos proceden del 4º Informe de Evaluación de IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Estos datos son valores científicos y pueden ser revisados. Véase Mi-F 01.

(8) Los datos que concierne al PAO son los citados en el del diario oficial de la Comunidad Europea L333, volumen 37, del 22 de diciembre de 1994 y son utilizados por todas las legislaciones. Véase Mi-F 01.

(9) Clasificación de los refrigerantes según el REP ("Reglamento de Equipos a Presión")

(10) Estos refrigerantes, en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento (CE) Nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, no podrán ser utilizados para la carga o mantenimiento de instalaciones de nuevas o existentes.

(11) Los refrigerantes están regulados por el Reglamento (CE) Nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero. Los Refrigerantes marcados con los números 10 y 11 son refrigerantes fluorados y tienen PAO mayor de 0 o PCA mayor de 150.

INSTRUCCIÓN IF-04: UTILIZACIÓN DE LOS DIFERENTES REFRIGERANES

Tabla 1.3. Requisitos de límite de carga para refrigerantes basados en su toxicidad

Categoría de toxicidad	Categoría del local por accesibilidad		Tipo de ubicación de los sistemas			
			1	2	3	4
A	A		Límite toxicidad x volumen del local o apéndice 4		Sin límite de carga (a)	Los requisitos de carga por toxicidad tendrán que evaluarse según las categorías de los locales por ubicación de los sistemas 1, 2 o 3 dependiendo de la ubicación de la envolvente ventilada
	B	Plantas superiores sin salida de emergencia o sótanos	Límite toxicidad X volumen del local o apéndice 4	Sin límite de carga (a)		
		Otros	Sin límite de carga (a)			
	C	Plantas superiores sin salida de energía o sótanos	Límite toxicidad X volumen del local o apéndice 4			
		Otros	Sin límite de carga (a)			
B	A		Para sistemas de absorción o adsorción sellados: límite de toxicidad x volumen del local y no más de 2,5 kg. Resto de sistemas: límite de toxicidad x volumen del local.		Sin límite de carga (a)	
	B	Plantas superiores sin salida de emergencia o sótanos	Límite de toxicidad x volumen del local.	Carga máx. 25 kg (a)		
		Densidad de personal inferior a 1 persona por 10 m²	Carga máx. 10 kg	Sin límites de carga (a)		
		Otros		Carga máx. kg (a)		
	C	Densidad de personal inferior a 1 persona por 10 m²	Carga no mayor de 50 kg (a)	Sin límites de carga (a)		
		Otros	Carga máx. 10 kg (a)	Carga máx. kg (a)		

a) para aire exterior aplicar límite de toxicidad por volumen del local punto 3.3.2 de IF-04 y para salas de máquinas IF-07.

Tabla 1.4. Requisitos de límite de carga para sistemas de refrigeración basados en la inflamabilidad

Categoría de inflamabilidad	Categoría del local por accesibilidad		Tipo de ubicación de los sistemas			
			1	2	3	4
2L	A	Confort humano	Según apéndice 3 pero no superior a $m_2^a \times 1,5$ o según apéndice 4 pero no superior a $m_3^b \times 1,5$		Sin límite de carga ^c	Carga de refrigerante no superior a $m_3^b \times 1,5$
		Otras aplicaciones	20% x LII x volumen del local pero no más de $m_2^a \times 1,5$ o según apéndice 4 y no superior a $m_3^b \times 1,5$			
	B	Confort humano	Según apéndice 3 pero no superior a $m_2^a \times 1,5$ o según apéndice 4 pero no superior a $m_3^b \times 1,5$			
		Otras aplicaciones	20% x LII x volumen del local pero no más de $m_2^a \times 1,5$ o según apéndice 4 y no superior a $m_3^b \times 1,5$	20% x LII x volumen del local y no más de 25 kgc o según apéndice 4 pero no más de $m_3^b \times 1,5$		
	C	Confort humano	Según apéndice 3 pero no superior a $m_2^a \times 1,5$ o según apéndice 4 pero no superior a $m_3^b \times 1,5$			
		Otras aplicaciones	20% x LII x volumen del local pero no más de $m_2^a \times 1,5$ o según apéndice 4 y no superior a $m_3^b \times 1,5$	20% x LII x volumen del local y no más de 25 kg o según apéndice 4 pero no más de $m_3^b \times 1,5$		
		Inferior a 1 persona por cada 10 m ²	20% del LII x volumen del local y no más de 50 kgc o según apéndice 4 y no más de $m_3^b \times 1,5$	Sin límite de carga ^c		
2	A	Confort humano	Según apéndice 3 pero no más de m_2^a		Sin restricciones	Carga de refrigerante no superior a m_3^b
		Otras aplicaciones	20% x LII x volumen del local pero máximo m_2^a			
	B	Confort humano	Según apéndice 3 pero no más de m_2^a			
		Otras aplicaciones	20% x LII x volumen del local pero máximo m_2^a			
	C	Confort humano	Según apéndice 3 pero no más de m_2^a			
		Otras aplicaciones	20% x LII x volumen del local pero máximo m_2^a			
			Sótano	20% x LII x volumen del local pero máximo m_2^a		
	Plantas superiores	20% del LII x volumen del local pero máximo 10 kg ^c	20% del LII x volumen del local pero máximo 25 kg ^c			

a) $m_2 = 26 \text{ m}^3 \times \text{LII}$

b) $m_3 = 130 \text{ m}^3 \times \text{LII}$

c) Para aire exterior aplicar límite de toxicidad por volumen del local punto 3.3.2 de IF-04 y para salas de máquinas IF-07.

Tabla 1.4. Requisitos de límite de carga para sistemas de refrigeración basados en la inflamabilidad (continuación)

Categoría de inflamabilidad	Categoría del local por accesibilidad		Tipo de ubicación de los sistemas				
			1	2	3	4	
3	A	Confort humano		Según apéndice 3 y no más del valor mayor de m ² o 1,5 kg		No más de 5 kg ^c	Carga del refrigerante no mayor a m ₃ ^b
		Otras aplicaciones	En sótano	Solo sistemas sellado: 20% x LII x volumen del local y no más de 1kg			
			Sobre nivel terreno	Solo sistemas sellados 20% x LII x volumen del local y no más de 1,5kg			
	B	Confort humano		Según apéndice 3 y no más del valor mayor de m ² o 1,5 kg		No más de 10 kg ^c	
		Otras aplicaciones	En sótano	20% del LII por volumen del local y no más de 1 kg ^a			
			Sobre nivel terreno	20% del LII por volumen del local y no más de 2,5kg			
	C	Confort humano		Según apéndice 3 y no más del valor mayor de m ² o 1,5 kg		Sin restricciones	
		Otras aplicaciones	En sótano	20% del LII por volumen del local y no más de 1 kg ^c			
			Sobre nivel terreno	20% x LII x volumen del local y no más de 10 kg ^c	20% x LII x volumen del local y no más de 25 kg ^c		

a) $m_2 = 26 m^3 \times LII$

b) $m_3 = 130 m^3 \times LII$

c) Para aire exterior aplicar límite de toxicidad por volumen del local punto 3.3.2 de IF-04 y para salas de máquinas IF-07.

Tabla 1.5. Carga de refrigerantes admisibles

Refrigerante	Concentración admisible (kg/m ³) RCL	ALMV (kg/m ³)	QLAV (kg/m ³)
R-22	0,21	0,28	0,50 ^a
R-134 ^a	0,21	0,28	0,58 ^a
R-407C	0,27	0,44	0,49 ^a
R-410 ^a	0,39	0,42	0,42 ^a
R-744	0,072	0,074	0,18 ^b
R-32	0,061	0,063	0,15 ^c
R-1234yf	0,058	0,060	0,14 ^c
R-1234ze	0,061	0,063	0,15 ^c

a) Basado en el ODL

b) Basado en una concentración del 10%

c) Basado en el 50% del LII

Tabla 1.6. Tabla de interpolación para calcular el QLMV

RCL	Masa molar			
	50	75	100	125
0,05	0,051	0,051	0,051	0,051
0,10	0,106	0,108	0,108	0,109
0,15	0,168	0,173	0,175	0,176
0,20	0,242	0,254	0,260	0,264
0,25	0,336	0,367	0,383	0,394
0,30	0,470	0,564	0,633	0,689
0,35	0,724	-	-	-

Tabla 1.7. Ubicación de la instalación - Volumen mínimo de la sala

Situación	Altura	Superficie mínima (m ²)	Volumen mínimo para 2,2 m de altura (m ³)
Suelo	0,6	142,1	312,6
Montaje Pared	1,8	15,8	34,7
Montaje Ventana	1,0	51,2	112,5
Montaje techo	2,2	10,6	23,3

Tabla 1.8. Estimación de la carga máxima

Ejemplo	Volumen local	Carga máxima según Apéndice 4 apartado 1	Carga máxima según QLMV (Volumen x QLMV)	Carga máxima según QLAV (Volumen x QLAV)	Conclusiones
1	1000 m ³	150 kg	420 kg	420 kg	La carga máxima es de 150 kg
2	100 m ³	150 kg	42 kg	42 kg	La carga máxima es : Opción 1 :42 kg Opción 2: 150 kg si se adaptan dos medidas adicionales (apartado 2 de apéndice 4)

INSTRUCCIÓN IF-06: COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES

Tabla 1.9. Temperaturas de referencia para el diseño

Condiciones ambientales	$T \leq 32\text{ °C}$	$32\text{ °C} < T \leq 38\text{ °C}$	$38\text{ °C} < T \leq 43\text{ °C}$	$43\text{ °C} < T \leq 55\text{ °C}$
Sector de alta presión con condensador enfriado por aire	55 °C	59 °C	63 °C	67 °C
Sector de alta presión con condensador refrigerado por líquido	Máxima temperatura de salida del líquido +8 K, pero no inferior a la temperatura de diseño en el sector de baja presión.			
Sector alta presión con condensador evaporativo	43 °C	43 °C	43 °C	55 °C
Sector de baja presión con intercambiador expuesto a temperatura ambiente	32 °C	38 °C	43 °C	55 °C
Sector de baja presión con intercambiador expuesto a temperatura interior	27 °C	33 °C	38 °C	38 °C

Tabla 1.10. Relaciones entre las diversas presiones y la máxima admisible (PS)

Presión de diseño	$\geq 1,0 \times PS$
Presión de prueba de resistencia	Para los componentes prueba hidráulica con $P_p = 1,43 \times PS$ ó pruebas admitidas por UNE EN 378-2. Para los conjuntos según las categorías de tubería (véase T.3 de MI-IF 09)
Presión de prueba de estanquidad	$0,9 \times PS$ a $1,0 \times PS$
Ajuste del dispositivo limitador de presión (instalación o sistema con dispositivo de alivio)	$\leq 0,9 \times PS$
Ajuste del dispositivo limitador de presión (instalación o sistema sin dispositivo de alivio)	$\leq 1,0 \times PS$
Ajuste del dispositivo de alivio de presión	$\leq 1,0 \times PS$
Presión máxima de descarga para la capacidad nominal de la válvula de seguridad	$\leq 1,1 \times PS$

Tabla 1.11. Separación máxima entre soportes para tuberías de cobre

Diámetro exterior mm (nota)	Separación m
15 a 22 recocido	2
22 a <54 semiendurecido	3
54 a 67 semiendurecido	4

Tabla 1.12. Separación máxima entre soportes para tubería de acero

Diámetro nominal DN	Separación m
15 a 25	2
32 a 50	3
65 a 80	4,5
100 a 175	5
200 a 350	6
400 a 450	7

Tabla 1.13. Categoría de la tubería

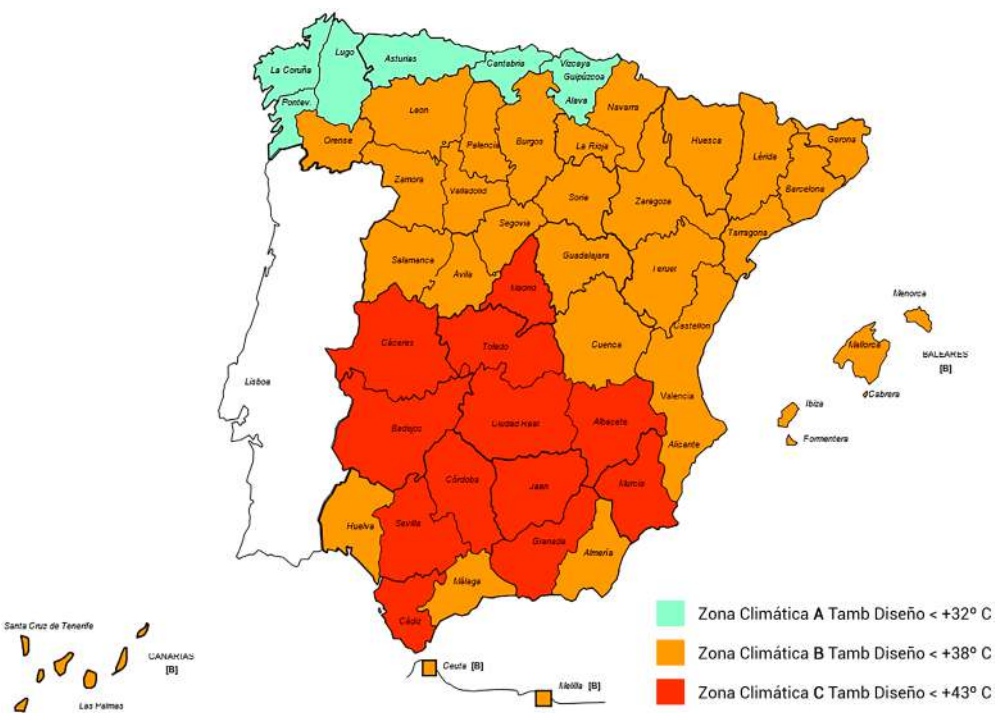
	Fluido grupo 1			Fluido grupo 2		
Refrigerante	DN ≤ 25		Art. 4.1	DN ≤ 32		Art. 4.3
	25 < DN ≤ 100	PS ≤ 10	Cat. I	30 < DN ≤ 100	PS x DN ≤ 1000	Art. 4.3
		PS x DN ≤ 1000	Cat. I		PS x DN > 1000	Cat. I
			PS x DN > 1000	Cat. II	100 < DN ≤ 250	PS x DN ≤ 1000
	100 < DN ≤ 350	PS ≤ 10	Cat. II	1000 <PS x DN ≤ 3500		Cat. I
		PS x DN ≤ 3500	Cat. II	3500 <PS x DN ≤ 5000		Cat. II
		PS x DN > 3500	Cat. III		PS x DN ≤ 1000	Art. 4.3
	DN > 350		Cat. III	DN > 250 Cat. III	1000 <PS x DN ≤ 3500	Cat. I
	PS > 5000				3500 <PS x DN ≤ 5000	Cat. II
Fluido Secundario	DN ≤ 25		Art. 4.3	DN ≤ 200		Art. 4.3
	25 < DN ≤ 200	PS x DN ≤ 2000	Art. 4.3	200 < DN ≤500	PS x DN ≤ 5000 (PS ≤ 500)	Cat. I
		PS x DN > 2000 (PS ≤ 500)	Cat. III	DN < 500	PS ≤ 10	Art. 4.3
	200 < DN	PS x DN ≤ 2000	Art. 4.3		10 < PS ≤ 500	Cat. I
		PS x DN > 2000 (PS ≤ 10)	Cat. I	DN > 200 Cat. II	PS > 500	Cat. II
		PS x DN > 2000 (10 < PS ≤ 500)	Cat. II			
	25 < DN	PS > 500	Cat. III			

Las categorías (Cat) y el Art. 4.3 se refieren al RD 709/2015.

Mapa basado en la temperatura media de las máximas diarias del mes más caluroso

Con los límites superiores siguientes:

- TM1 < 26.5 °C
- TM2 < 32.5 °C
- TM3 < 37.5 °C
- Incrementados en +5.5 °C



INSTRUCCIÓN IF-08: PROTECCIÓN DE INSTALACIONES CONTRA SOBREPRESIONES

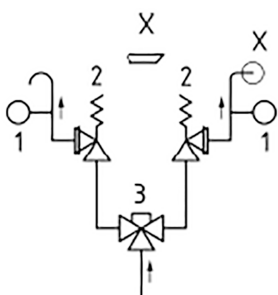


Diagrama 1a

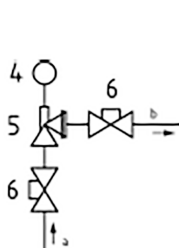


Diagrama 1b

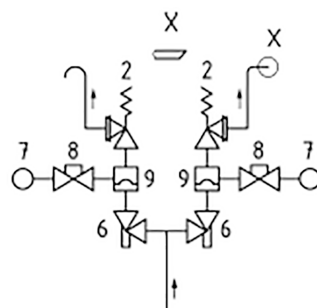


Diagrama 1c

- 1 Decepción de la concentración de refrigerante.
- 2 Válvula de alivio de presión descargando a la atmósfera.
- 3 Dispositivo inversor asegurado con una tapa.
- 4 Dispositivo de monitorización inferior, por ejemplo: PS-, PS-, QS+.
- 5 Válvula de alivio de presión en forma de válvula de rebose de compensación de contrapresión con un respiradero de descargando del lado de bajo presión.
- 6 Válvula precintada y bloqueada.
- 7 Limitador de presión (ajustado a 0,5 bar (0,05 MPa)).
- 8 Válvula de bloqueo con respiradero y tapa.
- 9 Disco de rotura con dispositivo de monitorización.
- a Del recipiente del lado de alta presión o de la sección de tubería.
- b Al lado de baja presión del sistema.

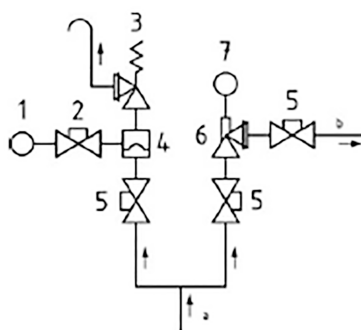


Diagrama 1d

- 1 Limitador de presión (ajustado a 0,5 bar (0,05 MPa) inferior a la PS).
- 2 Válvula de bloqueo con ventilación y tapa (recomendado).
- 3 Válvula de alivio de presión descargando a la atmósfera.

INSTRUCCIÓN IF-09: ENSAYOS, PRUEBAS Y REVISIONES PREVIAS A LA PUESTA EN SERVICIO

Tabla 1.14. Ensayos puesta en servicio

Tipo de soldadura	Extensión END
Todas las uniones	Examen visual (VT) al 100 %
Soldaduras circunferenciales ^a Enlaces y tubuladuras soldadas DN≥100	10 % ^b RT o UT
Enlaces y tubuladuras soldadas DN<100 y uniones de enchufe (SW)	10 % PT
Soldaduras longitudinales, si no han estado ya sujetas a END o pruebas de presión en la fac-	100 % RT o UT
^a Para soldaduras y dimensiones de las uniones donde los ultrasonidos (UT) o radiografías (RT) no permitan una clara evaluación, se efectuará una comprobación con líquidos penetrantes (PT). ^b Hasta DN ≤600, se controlará al 100% el 10% de las soldaduras, para DN >600 se controlará el 10% de la longitud total de las soldaduras. END = Ensayos No Destructivos	

INSTRUCCIÓN IF-11: CÁMARAS FRIGORÍFICAS, CÁMARAS DE ATMÓSFERA ARTIFICIAL Y LOCALES REFRIGERADOS PARA PROCESOS

Tabla 1.15. Incremento de corrección por insolación

$T_{Conteración} = T_{exrpo y} + \Delta \text{ corrección por insolación } (^{\circ}C)$

Orientación	Δ corrección por insolación ($^{\circ}C$)	Tc $^{\circ}C$
Norte	0	$T_{exrpo y}$
Este	5	$T_{exrpo y} + 5$
Sur	5	$T_{exrpo y} + 5$
Oeste	10	$T_{exrpo y} + 10$
Techo	15	$T_{exrpo y} + 15$

INSTRUCCIÓN IF-17: MANIPULACIÓN DE REFRIGERANTES Y REDUCCIÓN DE FUGAS EN LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Tabla 1.16. Programa de revisión de los sistemas frigoríficos

Sistemas nuevos	Inmediatamente a su puesta en servicio
Aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades inferiores a 5 toneladas de CO ₂ o aparatos, sellados herméticamente, que contengan gases fluorados efecto invernadero en cantidades inferiores a 10 toneladas equivalentes de CO ₂	Exentos de control periódico
Aparatos que contengan cantidades de 5 toneladas equivalentes de CO ₂ o más	Cada doce meses (veinticuatro si cuenta con sistema de detección de fuga)
Aparatos que contengan cantidades de 50 toneladas equivalentes de CO ₂ o más	Cada seis meses (doce si cuenta con sistema de detección de fuga)
Aparatos que contengan cantidades de 500 toneladas equivalente de CO ₂ o más	Cada tres meses (seis si cuenta con sistema de detección de fuga)

INSTRUCCIÓN IF-18: IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS Y SÍMBOLOS A UTILIZAR EN LOS ESQUEMAS DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Tabla 1.17. Características de las señales de las tuberías para fluidos secundarios (fríos y calientes)

Fluido en circulación	Color de fondo de la señal
Salmuera, agua glicolada, soluciones en inst. de absorción, etc...)	Violeta RAL 4001
Fluidos a enfriar (leche, cerveza, vino, zumos)	Marrón RAL 8001
Aire	Azul RAL 5015
Vacío	Gris RAL 7001
Agua	Verde RAL 6018
Vapor de agua	Rojo RAL 3000
Hielo líquido	Blanco RAL 1020

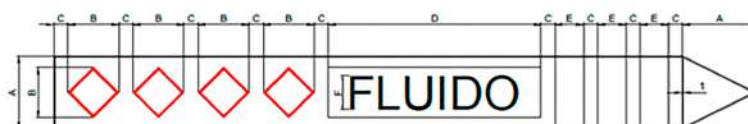


Tabla 1.18 Dimensiones de la señal

Tamaño	Dext.	A	B	C	D	E	F
I	≤ DN50	35	27	5	75	10	12
II	> DN50	52	36	10	150	20	24

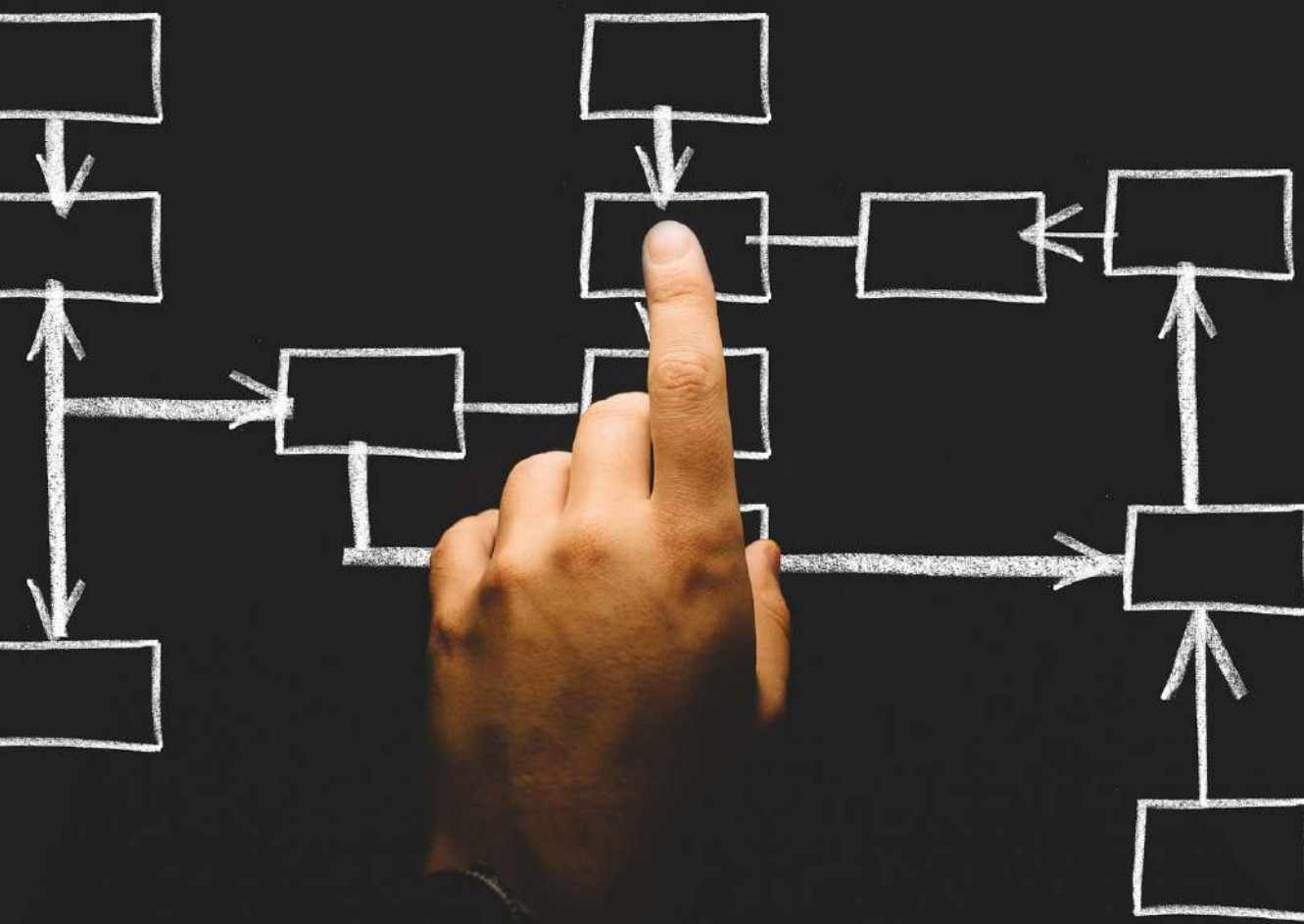
INSTRUCCIÓN IF-20. INSTALACIONES EN EDIFICIOS CON CIRCUITOS PRIMARIOS EN EQUIPOS COMPACTOS CON REFRIGERANTES DEL GRUPO 2 Y 3

Atendiendo a que el refrigerante puede ser considerado como gas combustible, los equipos compactos deberán respetar las distancias de seguridad que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1.19. Distancias de seguridad que se deben mantener en los equipos compactos de climatización

Elemento	Distancia en m
Posibles focos de ignición	1,5
Interruptores y enchufes eléctricos	0,5
Conductores eléctricos	0,3
Motores de explosión	1,5
Registro de alcantarillas, desagües, etc..	1,5
Aperturas de sótanos	1,5

ORGANIGRAMAS CCAA Y AGENCIAS DE ENERGÍA



**BOSCH**

Innovación para tu vida

Amplia gama para múltiples aplicaciones: oficinas, hoteles, centros de salud, locales comerciales, etc.



Obtenga una visión global.

Soluciones completas de climatización con tecnología Bosch.

Bosch 5000 VRF

Los equipos Bosch 5000 VRF ofrecen alto rendimiento y fácil instalación a través de su completa gama: sistemas de recuperación de calor a tres tubos, Serie RDCI, sistemas de bomba de calor a dos tubos, Serie SDCl, y Mini VRF, Serie MDCl. Diferentes tipos de unidades interiores y controles individuales, centralizados o BMS. Obtenga una simulación de su proyecto con nuestro software de cálculo de instalaciones. **902 996 725**

ÍNDICE

DIRECCIONES GENERALES DE INDUSTRIA

348


Andalucía	348
Aragón	349
Asturias	350
Canarias	351
Cantabria	351
Castilla y León	352
Castilla la Mancha	353
Cataluña	353
Extremadura	354
Galicia	354
Islas Baleares	355
La Rioja	356
Madrid	356
Murcia	357
Navarra	357
País Vasco	358
Comunidad Valenciana	358

AGENCIAS DE LA ENERGÍA

359


Agencia Andaluza de la Energía	359
Fundación Asturiana de la Energía (FAEN)	360
Ente Regional de la Energía de Castilla León (EREN)	361
Instituto Catalán de Energía (ICAEN)	362
Agencia Extremeña de la Energía (AGENEX)	363
Instituto Energético de Galicia (INEGA)	363
Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid (FENERCOM)	364
Ente Vasco de la Energía (EVE)	365
Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE)	366

DIRECCIONES GENERALES DE INDUSTRIA

ANDALUCÍA

Dirección General de Industria, Energía y Minas

Avda. Albert Einstein 4 Isla de la Cartuja - 41092 Sevilla.

Tel: 955 063 910 / 902 113 000

dgiem.ceec@juntadeandalucia.es - www.juntadeandalucia.es

Natalia González Hereza

**Subdirección
General**

**Miguel Ángel
Román Ortiz**

**Servicios de
Industria**

**Ignacio Cáceres
Armendáriz**

**Servicios de
Energía**

**María Isabel
González Cuenca**

**Servicios de
Minas**

**Iván
Maldonado
Vidal**

**Servicios de
Ord. de
Incentivos y
Promoción
Económica**

**M^a Almudena
Gómez Velarde**

**Servicios de
Planificación y
Análisis**

**Lucía
Yllescas
Villalonga**

ARAGÓN

**Dirección General de Industria, PYMES,
Comercio y Artesanía**

Edificio Pignatelli, Pso. María Agustín 36 - 50071 Zaragoza

Tel: 976 71 47 14 - dgic@aragon.eswww.servicios.aragon.es/organigrama_publico/PublicoServlet?accion=4&id_entidad=2063**Jesús Sánchez Farraces****Servicio de
Metrología,
Seguridad y
Calidad
Industrial****Antonio Soldevilla
Santamaría****Servicio de
Apoyo a la
Pequeña y
Mediana
Empresa****Javier
Burillo Panivino****Servicio de
Ordenación y
Promoción
Comercial****Pilar Molinero
García****Servicio de
Comercio
Exterior,
Ferias y
Artesanía****Jesús Santander
Lobera****Dirección General de Energía y Minas**

Edificio Pignatelli, Pso. María Agustín 36 - 50071 Zaragoza

Tel: 976 715 508 - dgenergiayminas@aragon.eswww.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/EconomiaIndustriaEmpleo/AreasTematicas/Energia**Alfonso Gómez Gámez****Servicio de
Gestión
Energética****Eduardo Pérez
Lacosta****Servicio de
Planificación
Energética****Sergio Breto
Asensio****Servicio de
Promoción y
Desarrollo Minero****Jaume
Sirvent Mira**

ASTURIAS

Dirección General de Minería y Energía

Plaza España 1 – 4ª Pl. - 33007 Oviedo
Tel: 985 10 66 82 - mariabelarmina.diazaguado@asturias.org
www.asturias.es/portal/site/webasturias/template.PAGE/

María Belarmina Díaz Aguado

**Servicio de
Promoción y
Desarrollo
Minero**

**Santiago Berjano
Serrano**

santiago.berjanoserrano@
asturias.org

**Servicio de
Seguridad
Minera**

**José Manuel
Embil Fajul**

josemanuel.embilfajul@
asturias.org

**Servicio de
Autorizaciones
Energéticas**

Saúl Olivera Cabo

saul.oliveracabo
@asturias.org

**Servicio de
Energías
Renovables y
Eficiencia
Energética**

**Luis Manuel
Rodríguez
Rodríguez**

luismmanuel.rodriguez
rodriguez@asturias.org

Dirección General de Industria y Telecomunicaciones

Plaza España 1 3ª Pl. - 33007 Oviedo
Tel: 985 10 64 18 / 985 10 64 19 Fax: 985 10 66 75.
manuel.monterreymeana@asturias.org
www.asturias.es/portal/site/webasturias/template.PAGE/

Manuel Monterrey Meana

**Servicio de
Industria**

**Mª Elena Colunga
Argüelles**

mariaelena.colungaarguelles
@asturias.org

**Servicio de
Fluidos y
Metrología**

Carlos Rojo Corral

carlos.rojocorral
@asturias.org

**Servicio de
Telecomunicaciones**

**Mª Ángeles Cigarria
Alvarez**

mariaangeles.cigarriaalvarez
@asturias.org

CANARIAS

Dirección General de Industria y Energía

C/ León y Castillo, 200. Edif. Servicios Múltiples III Pl. 4ª - 35071

Las Palmas de Gran Canaria.

Tel: 928796100/01

Avda. Francisco La Roche 35. Edif. Servicios Múltiples I Planta 7ª - 38071

Santa Cruz de Tenerife

Tel: 922475000

www.gobcan.es/ceic

Justo Artiles Sánchez**Área de Industria**

indweb.ceic@gobiernodecanarias.org

Área de Energía

enerweb.ceic@gobiernodecanarias.org

CANTABRIA

Dirección General de Industria, Comercio y Consumo

C/ Albert Einstein, 2 4ªPl. Parque Científico y Tecnológico de

Cantabria - 39011 Santander

Tel: 942 200 033 - dgindustriacomercioconsumo@cantabria.es

www.dgicc.cantabria.es

Raúl Pelayo Pardo**Servicio de
Coordinación
y Apoyo
Jurídico****Blanca
Patricia
Para Miret****Servicio de
Fomento****Jorge Luis
González
Suárez****Servicio de
Energía****Servicio de
Ordenación****Juan
Francisco
Miranda
Cotano****Servicio de
Inspección y
Seguridad****Rubén López
Fernández****Servicio de
Comercio****Florentina
Alonso Pila****Servicio de
Consumo****Oscar Ortíz**

CASTILLA Y LEÓN

Dirección General de Energía y Minas

Avda. Reyes Leoneses, 11 - 24008 León
Tel: 987 840 784 - Fax: 987 808 315
www.jcyl.es

Ricardo González Mantero

Coordinador de Servicios

Alfonso Arroyo González

Laboratorio Regional de combustibles

Avda. Reyes Leoneses, 11.
C.P. 24008 León - Tel: 987 242 251

José Alonso de Linaje Aguirre

Servicio de Minas

Avda. Reyes Leoneses, 11.
C.P. 24008 León - Tel: 987 242 251

Miguel Martínez de Paz

Servicio de Ordenación y Planificación Energética

C/ Jacinto Benavente, 2
C.P. 47195 Arroyo de la Encomienda (Valladolid)
Tel: 983 324 330

César Rodríguez Delgado

Servicio de Fomento del Ahorro Energético y Energías Renovables

Avda. Reyes Leoneses, 11.
C.P. 24008 León Tel.: 987 840 784

M^a Jesús García Álvarez

Dirección General de Industria y Competitividad

C/ Jacinto Benavente, 2 - 47195 Arroyo de la Encomienda. Valladolid
Tel: 983 324 281 - Fax: 983 411 410
www.jcyl.es

Heidi Millán Arceo

Coordinador de servicios

Tel: 983 324 298

Carlos Iván Riñones Mena

Servicio de Reglamentación y Seguridad Industrial

Tel: 983 324 288

Miriam Conde Redondo

Servicio de Apoyo al Sector Industrial y Metrología

Tel: 983 324 296

José Luis Santiago de la Fuente

Servicio de Competitividad e Innovación Empresarial

Tel: 983 324 314

Carolina Vilar Moreno

CASTILLA LA MANCHA

Dirección General de Industria, Energía y Minería

C/ Río Estenilla, S/N - 45071 Toledo

Tel: 925 24 76 31 - dgiem.economiaempresaeempleo@jccm.es

www.castillalamancha.es/tema/industria-y-tecnolog%C3%ADa/industria-y-energ%C3%ADa

José Luis Cabezas Delgado

**Servicio de
Instalaciones y
Tecnologías
Energéticas**

**José Manuel
Iniesta Felipe**

**Servicio de
industria**

**Carmen M^a
Sánchez Rodríguez**

**Servicio de
Programas de
Fomento
Energético**

**César
Cervantes
Vadillo**

**Servicio de
Coordinación y
Normativa
Industrial y
Energética**

**Inmaculada
Gutiérrez**

**Servicio
de Minas**

**Javier de la Villa
Albares**

CATALUÑA

Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial

Carrer de Pamplona, 113 - 08018 Barcelona.

Tel: 93 484 94 00 - dgemsiemo@gencat.cat

www.sac.gencat.cat/sacgencat/AppJava/organisme_fitxa.jsp?codi=5397

Pere Palacín i Farré

**Subdirección General de Minas
y Protección Radiológica**

evall@gencat.cat

Eduard Vall Rosselló

**Servicio de
Investigación
y
Recursos
Minerales**

**Santiago
Santomà
Juncadella**

**Servicio de
Seguridad
Minera**

**Joan
Carles
Tarrasón
Pérez**

**Servicio de
Coordi-
nación de
actividades
radioactivas**

**Enric
Batalla i
Colomer**

**Subdirección General de
Energía**

fsabio@gencat.cat

Francisco Sabio i Oliveros

**Servicio de
Autorización
de Instala-
ciones
eléctricas**

**M^a José Díaz
Meng**

**Servicio de
Hidrocar-
buros**

**Pau de la
Cuesta
González**

**Servicio de
inspección
y control
de las ins-
talaciones
eléctricas**

**Josep M^a
de Juan
Capdevila**

**Servicio de
Calidad de
Suministro
eléctrico**

**M^a Eugenia
Gil Donate**

**Servicio de
seguridad
de las instala-
ciones**

**Florenci
Hernández
Cardona**

**Servicio de
automóviles,
metrología y
productos**

**Carles Sans
Ravellat**

EXTREMADURA

Dirección General de Industria, Energía y Minería

Pso. de Roma S/N- 06800 Mérida (Badajoz)

Tel.: 924 005 448 - Fax: 924 005 601

dgieym.ei@juntaex.es –www.industriaextremadura.gobex.es

Samuel Ruiz

Servicio de Planificación Energética

Tel.: 924 005 290

Paseo de Roma, S/N, Módulo D 1ª Planta, 06800, Mérida

Raquel M^a Agredano Beorlegui

raquelmaria.agredano@juntaex.es

Servicio de Generación de Energía

Tel.: 924 930151

Paseo de Roma, S/N, Módulo D 1ª Planta, 06800, Mérida

Manuel González Ramírez

manuel.gonzalezr@juntaex.es

Servicio de Coordinación Territorial de Ordenación Industrial, Energética y Minera

Tel.: 924 005 615
Paseo de Roma, S/N
06800 Mérida

Juan Antonio Santiago Bernal

juanantonio.santiago@juntaex.es

Servicio de Ordenación Industrial, Energética y Minera de Badajoz

Tel.: 924 012100

Avenida Miguel Fabra, 4
P. I. El Nevero
06071 Badajoz

Juan Carlos Bueno Recio

juancarlos.bueno@juntaex.es

Servicio de Ordenación Industrial, Energética y Minera de Cáceres

Tel.: 927 001280

Avda. Gral. Primo de Rivera, 2,3º - 10071 Cáceres

Arturo Durán García

arturo.duran@juntaex.es

GALICIA

Dirección General de Energía y Minas

Edificios Administrativos. C/ San Caetano S/N. Bloque 5 4ªpl. – 15781 Santiago de Compostela (La Coruña).

Tel: 881 995 324 - Fax: 981 545 515 - informacion.enerxia@xunta.es

www.economiaeindustria.xunta.es/a-conselleria/directorio

Ángel Bernardo Tahoces

Subdirección General Administración Industrial

Teléfono: 981 545 572 – Fax: 981 957 192

Ricardo Miguel Baños Fojo

Servicio de Metrología y Laboratorios Oficiales

Tel: 981957789

Rafael Vega Riveiro

Servicio de Administración Industrial

Tel: 981545576

María Rodríguez Sampedro

Subdirección General de Energía

Tel: 981 545 585 - Fax: 981 545 515

Paula Uría Traba

Servicio de Infraestructuras Energéticas

Tel: 981957265

M^a Isabel Castro Sánchez

Servicio de Energías Renovables y Eficiencia Energética

Tel: 981545575

Raquel Carballido Reboredo

Subdirección General de Recursos Minerales

c/Sepúlveda, 148-150
Tel: 93 228 57 57

Carmen Rodríguez Andrade

Servicio de Gestión Minera

Gema Mourino de Lucas

ISLAS BALEARES

Dirección General de Política Industrial

Plaça de Son Castelló, 1 (Polígon de Son Castelló) - 07009
 Palma de Mallorca
 Tel: 971 17 77 38
www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=ca&coduo=186

Manuel Porras Romero

**Servicio de la UDIT,
la ITV y el Registro
Industrial**

**Facundo Abramo
Carrá**

**Servicio de
Seguridad Nuclear**

**Juan Antonio Llauger
Rosselló**

Servicio de Minas

**Luis Vizcaíno
Pérez**

**Servicio de
Seguridad
Industrial**

**Miguel Sansó
Ribot**

Dirección General de Energía y Cambio Climático

C/ Gremi de Corredors, 10 (Polígon Son Rossinyol) - 07009
 Palma de Mallorca
 Tel: 971 17 77 06
www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=ca&coduo=2390767

Ferran Rosa Gaspar

**Servicio de
Energías
Renovables y
Eficiencia
Energética**

**Bartolomé Comas
Hernández**

**Servicio de
transporte y
distribución de
energía y
generación térmica**

**Ricardo Romartínez
Juan**

**Servicio para el
Control y la Gestión
Energética de la
Admón.
Autonómica**

Mateu Ferrer Serra

**Servicio de cambio
climático y
Atmósfera**
pelias@dgqal.caib.es

**José Carlos Cerro
Garrido**

LA RIOJA

Dirección General de Innovación, Trabajo, Industria y Comercio

C/ Marqués de la Ensenada, 13-15 bajo - 26003 Logroño

Tel: 941 291 710 - jaherreros@larioja.org

www.larioja.org/direcciones-utiles/es?id_str=1&id_ele=1189&id_opt=0

Julio Herreros Martín

Servicio de
Innovación

**Elena López
Tamayo**

Servicio de
Relaciones Laborale
y Salud Laboral

**Elisa
Torrecilla Flórez**

Servicio de
Industria y
Energía

Industria
Enrique
Campos
Leza

Energía
Pedro
Roa
López

Servicio de
Comercio

**Mariano
Rodríguez Cano**

Centro Nacional de
Formación en
Nuevas
Tecnologías

**Elena Pilar
Jiménez**

MADRID

Dirección General de Industria, Energía y Minas

C/ Ramírez de Prado, 5 bis - 28045 Madrid

Tel: 91 580 21 94 - www.madrid.org

Francisco Javier Abajo Dávila

Subdirección General de
Energía y Minas

Tel: 91 580 21 40

Carmen Montañés Fernández

Área de Minas
e Instalaciones
de Seguridad

**Belén Benito
Gerez**

Área de
Instalaciones
Eléctricas

**Alfonso
Alvarado
Planas**

Área de
Hidrocarburos
e
Instalaciones
Térmicas

**Fernando del
Valle Madrigal**

Subdirección General de
Industria e Inspección

Tel: 91 580 21 78

Jorge Iñesta Burgos

Área de
Instalaciones
Industriales y
Capacitación
Reglamentaria

**Amparo de la
Puerta**

Área
Inspección y
Control
Industrial

Tel: 91 580 21 92

**Pedro
Antonio García
Fernández**

Subdirección
General de
Promoción
Industrial y
Energética

Tel: 91 580 21 45

**José Antonio
González
Martínez**

Área de Gestión
Administrativa y
Jurídica

Tel: 91 580 21 45

Unidad de
Coordinación
de Inspección

Tel: 91 580 21 42

**Bárbara
Tamayo
Álvarez**

MURCIA

Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera

Nuevas Tecnologías, S/N - 30005 Murcia
Tel: 968 36 20 13 - www.carm.es

Esther Marín Gómez

**Subdirección General de
Industria, Energía y Minas**

Rafael Sánchez Medrano

**Servicio de Régimen
Jurídico, Económico y
Sancionador**
Tel: 968 36 2020

**Juan Miguel Torralva
Ibañez**

**Servicio de
Planificación Industrial
y Energética**
Tel: 968 36 8972

Joaquín Abenza Moreno

**Servicio de
Industria**
Tel:
968 36 2014

**Francisco
Ayala
Sánchez**

**Servicio de
Energía**
Tel:
968362025

**Pedro Luis
Conesa
Cigarra**

**Servicio de
Minas**
Tel:
968362021

**Antonio
Avelino
Navarro**

**Servicio de
Inspección**
Tel:
968368979

**Francisco
González
Cubero**

NAVARRA

Dirección General de Industria, Energía e Innovación

Parque Tomás Caballero Nº 1, 4 Pl. Edificio "Fuerte del Príncipe II" - 31005 Pamplona.
Tel: 848427676 – yolanda.blanco.rodriguez@cfnavarra.es
www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Vicepresidencia+Desarrollo+Economico/DG+Industria+Energia+Innovacion.htm

Yolanda Blanco Rodríguez

Servicio de I + D + i
Tel: 848427663

**Ana María
Vicente Alzuaz**

**Servicio de Energía, Minas y
Seguridad Industrial**
Tel: 848424499

**José Roberto
Yoldi Echarrén**

**Servicio de Asistencia
Jurídica y
Administrativa**
Tel: 848423589

**Miguel Ángel
Pérez García**

PAIS VASCO

Viceconsejería de Industria

C/ Donostia-San Sebastián, 1 – 01010 Victoria-Gasteiz (Álava)
Tel: 945 01 82 30 – viceindustria@euskadi.eus
www.euskadi.eus

Javier Zarraonandia Zuloaga

Dirección de desarrollo industrial

Alejandro López Cárcamo
p-diaz@euskadi.eus

Dirección de Internacionalización

María Ainhoa Ondarzabal Izaguirre
carlos-garcia@euskadi.eus

Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial

Aitor Patxi Oregi Baztarrika
c-aldama@euskadi.eus

COMUNIDAD VALENCIANA

Dirección General de Industria y Energía

C/ Castán Tobeñas, 77. Ciudad Administrativa 9 de octubre Torre 2 pl. 4- 46018 Valencia.
Tel: 961 209 428 - dgie@gva.es
www.indi.gva.es

Subdirección General de Industria

M^a Dolores Tarrazona Gregori

Servicio de Planificación y Ordenación Industria

Manuel Rosalen Caparrós

Servicio de Calidad y Control industrial, Vehículos y Metrología

Alfredo Sambeat Esteve

Subdirección General de Energía y Minas

José Miguel Cortés López

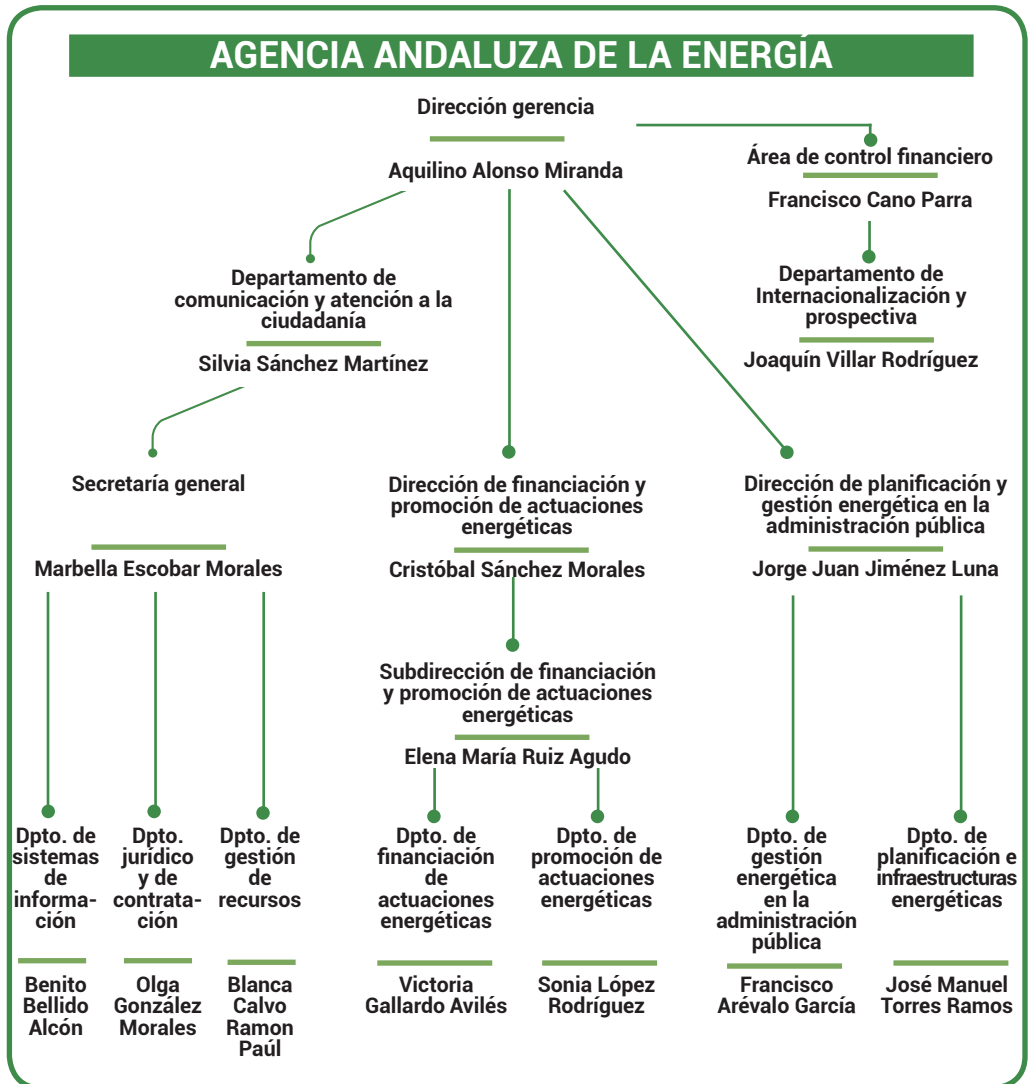
Servicio de Minas

Manuel Illescas Bolaños

Servicio de Energía

M^a Ángeles Segura Farré

AGENCIAS DE LA ENERGÍA



FUNDACIÓN ASTURIANA DE LA ENERGÍA (FAEN)

Director

Juan Carlos Aguilera Folgueiras
jcaf@faen.es

Responsable de área

Ahorro y Eficiencia Energética
Carlos García Sánchez
cgarcia@faen.es

Energías Renovables
Indalecio González Fernández
inda@faen.es

Relaciones Externas
M^a Jesús Rodríguez Dorronsoro
miren@faen.es

Proyectos
Rafael Cuervo García
rafael@faen.es

Técnicos

Ahorro y Eficiencia Energética
Manuel Barrero Espiniella
manuel@faen.es

Energías Renovables
Andrea Díaz Barredo
andrea@faen.es

Energías Renovables
Pedro González Feito
pedro@faen.es

Relaciones Externas
Sonia González González
sonia@faen.es

Gestión
Mónica Ordóñez Alonso
faen@faen.es

Administrativos

Susana García Díaz
susana@faen.es

Tamara García Valle
tamara@faen.es

Gobierno

Patronato

Comisión Ejecutiva

Áreas Funcionales

Secretaría Patronato

Dirección y Coordinación

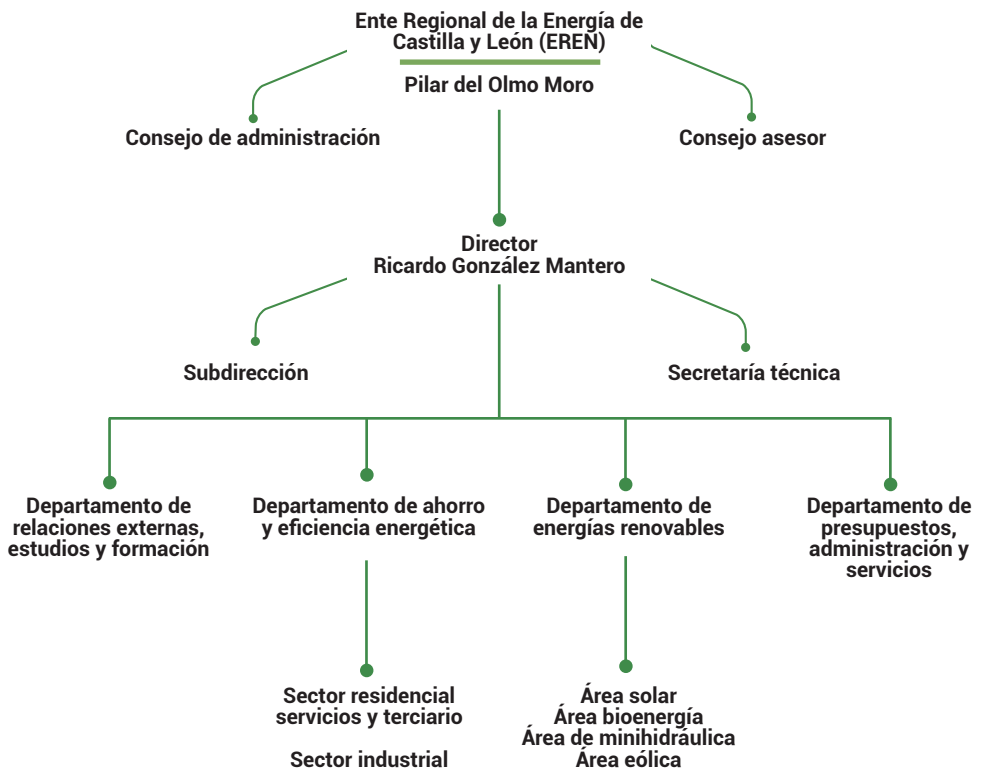
Ahorro y Eficiencia Energética

Energías Renovables

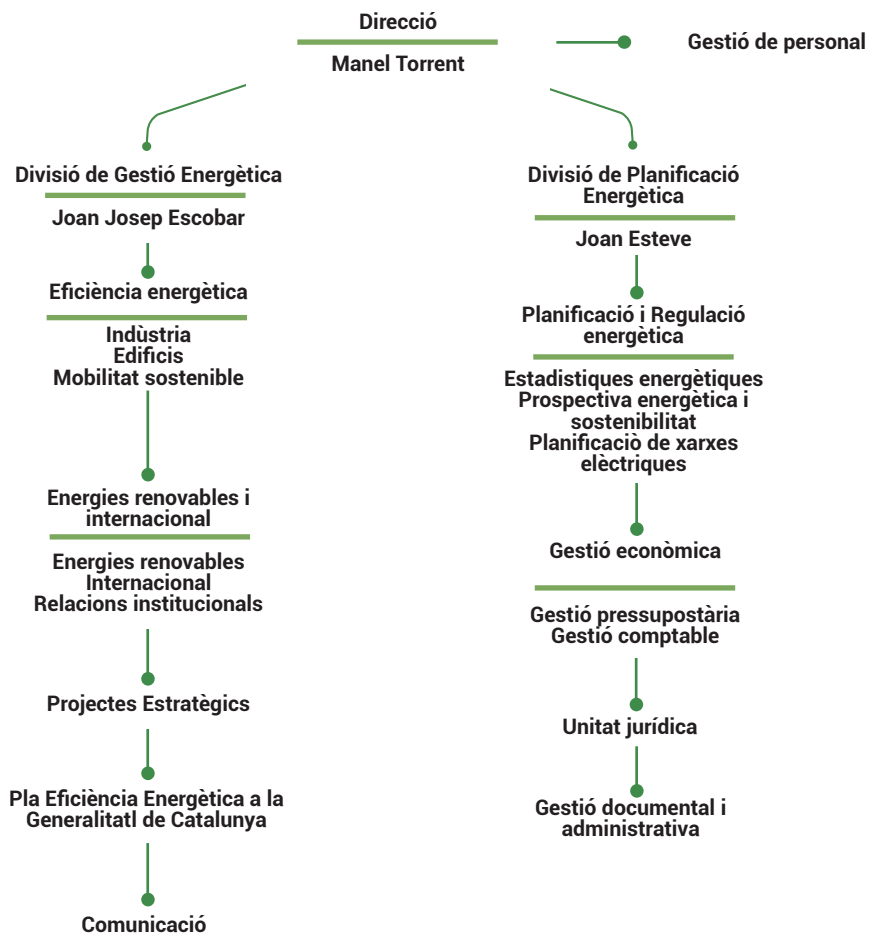
Relaciones Externas

Proyectos

ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA DE CASTILLA Y LEÓN (EREN)



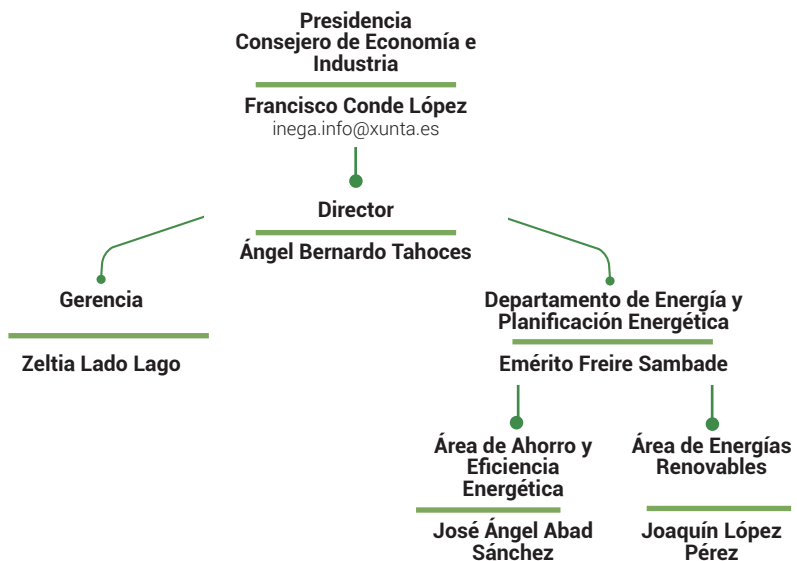
INSTITUTO CATALAN DE ENERGIA (ICAEN)



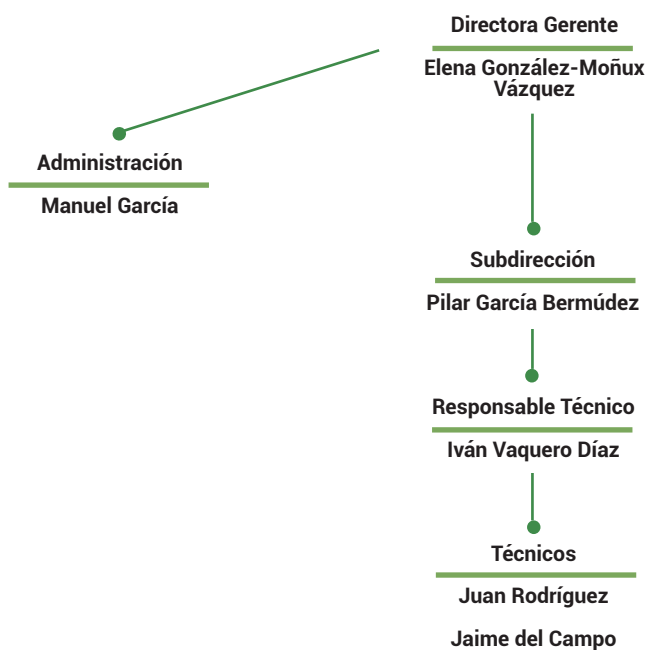
AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA (AGENEX)



INSTITUTO ENERGÉTICO DE GALICIA (INEGA)



FUNDACIÓN DE LA ENERGÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (FENERCOM)



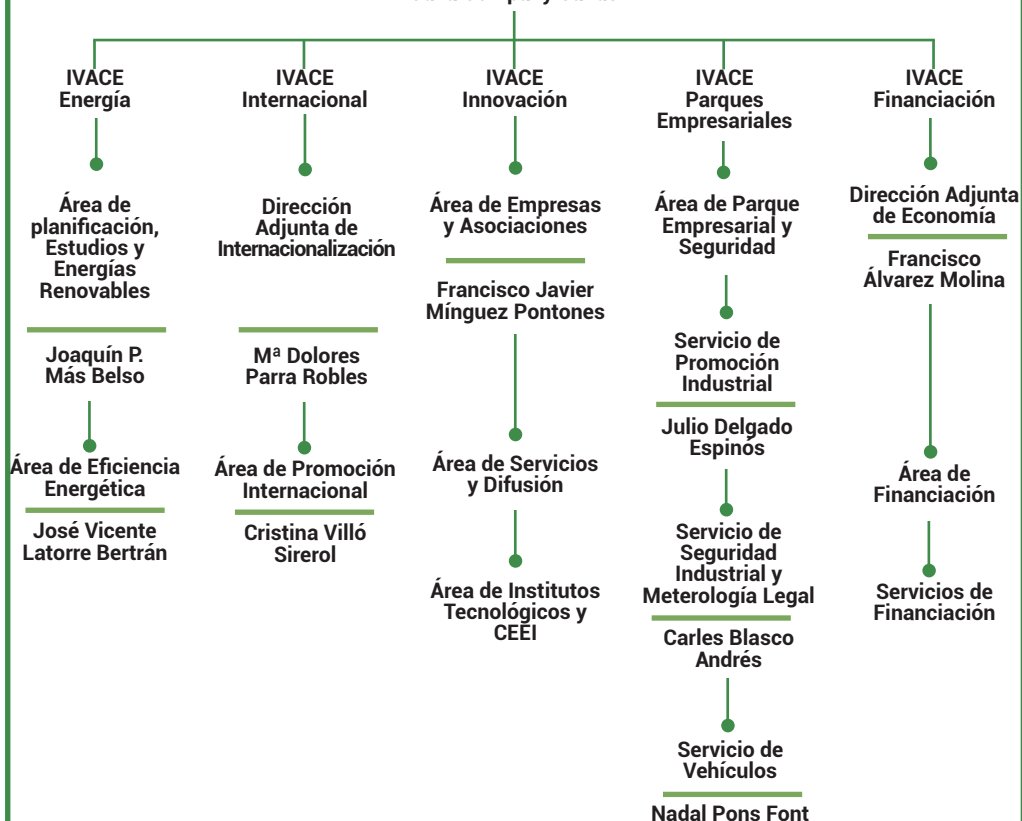
ENTE VASCO DE LA ENERGÍA (EVE)**Dirección General****Iñigo Ansola****Secretaría
general****Álvaro Colón****RRHH,
Calidad y
Sistemas****Dirección
Económico
Financiero****Rosa Madina****Dirección de
Comunicación
y Relaciones
Externas****Arantzazu
Zugasti****Promoción y
ayudas****Dirección
de desarrollo e innovación****Enrique Monasterio****Dirección
Técnica****Javier Marqués****Dirección de
Estudios y
Planificación****Txetxu S.
Ormijana****Dirección de
Recursos
Geológicos****Luis Muñoz**

INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL (IVACE)

Dirección Gerencia

Ciutat Administrativa 9 d'Octubre - Torre 2
C/Castán Tobeñas, 77 - 46018 Valencia
Tel: 961 209 600
www.ivace.es - ivaceenergia@ivace.es

Julia Company Sanus

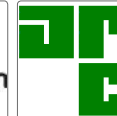
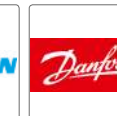
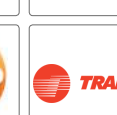


SOCIOS PROTECTORES



Socios protectores



LISTADO DE SOCIOS PROTECTORES

A continuación se relacionan, por orden alfabético, los Socios Protectores de ATECYR, que de forma continuada nos apoyan en los patrocinios de nuestras publicaciones y actos. En dicha relación incluimos sus organigramas tal y como nos los han facilitado.

ABN PIPE SYSTEMS S.L.U

Ctra. Baños de Arteixo, 28 Parque Empresarial Agrela 15008 A Coruña (ESPAÑA)
Tel: 902 202 532 - Fax: 902 253 240
www.grupoabn.com

Actividad de la empresa:

Fabricación y distribución de sistemas de tuberías para instalaciones.

Organigrama:

Director General: Javier A. Vázquez.
Director Comercial: Santiago Rodríguez.
Director Marketing: Susana García/ sgarcia@grupoabn.com
Director Técnico: Marina Losada.
Director de Calidad: Rosa A. Campo
e-mail de contacto: info@grupoabn.com

Planta de Producción Certificada:

Parque Empresarial Medina On
Autovía A6, KM 152 (Salida 149)
47400 Medina del Campo
Valladolid (ESPAÑA)

Delegaciones:

En todas las comunidades autónomas.
Contacto: info@grupoabn.com

Productos:

- ABN//INSTAL CT FASER RD (clasificada B, s1-d0)- Edificación Instalaciones de agua fría, agua caliente sanitaria, climatización y calefacción.
- ABN// INSTAL CT FASER RD FIRE (clasificada B, s1-d0) - Edificación Instalaciones de redes contra incendios para BIEs y Rociadores automáticos.
- ABN//INSTAL CT FASER RD RECYCLED (clasificada B, s1-d0) - Edificación Instalaciones de agua reciclada, reutilizada.
- ABN//EVAC ENERGY PLUS (Insonorizada y clasificada B,s1-d0) - Edificación Instalaciones de evacuación de aguas fecales y aguas pluviales. Instalaciones de ventilación.

- ABN//EVAC HT PHONO - Edificación Instalaciones de evacuación de aguas fecales y aguas pluviales. Instalaciones de ventilación.
- SML- Edificación Instalaciones de evacuación de aguas fecales y aguas pluviales.
- ABN//DISTRI WATER SLIDE RD – Obra civil. Redes de abastecimiento de agua, la instalación en zanja sin cama de arena.
- ABN//DISTRI AQUA 100 – Obra civil. Redes de abastecimiento de agua, instalación tradicional.
- ABN//DISTRI GAS – Obra civil. Redes de gas.
- POLO ECO PLUS PREMIUM – Obra civil. Redes de alcantarillado.
- ABN//PROTEC RAF – Obra civil. Lamina de protección de las instalaciones enterradas (redes de agua, gas, telecomunicaciones y eléctricas)

Otros datos de interés:

Catálogo técnico complementado con programas de cálculo y librerías BIM, soporte técnico en proyectos, mantenimiento e instalación.

ACCESORIOS FRIGORÍFICOS - AFRISA (GRUPO DISCO)

C/ Mejorada, 4. Pol. Ind. Sector 8 – 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)

CIF: A-28109213

Tel.: 91 151 61 00 – Fax: 91 151 61 50

afrisa@grupodisco.com – www.grupodisco.com

Actividad de la empresa:

Distribución profesional de refrigeración y climatización.

Organigrama:

Director General: Luis Martín de los Santos/ luis.martin@grupodisco.com

Director Comercial: Juan Carlos Fresno/ juancarlo.fresno@grupodisco.com

Directora de Marketing: Ainhoa Iñigo/ ainhoa.inigo@grupodisco.com

Director Técnico: Departamento Soluciones E. E./ proyectos@soluciones-ee.com

Delegaciones:

- España: A Coruña, Albacete, Alicante, Barcelona, Bilbao, Córdoba, Getafe, Gijón, Las Palmas de Gran Canarias, Madrid, Málaga, Murcia, Palma de Mallorca, San Sebastián, Sevilla, Tarragona, Torrejón de Ardoz, Valencia, Valladolid y Vigo.
- Portugal: Aveiro, Braga, Lisboa y Oporto.
- Angola: Luanda y Benguela.
- Chile: Machalí.
- Mozambique: Maputo.

Productos:

Equipos, componentes, herramientas y accesorios para refrigeración comercial, industrial y climatización.

Centrales frigoríficas, cámaras y arcones frigoríficos, centralitas de control, compresores, evaporadores, condensadores, tuberías de cobre, valvulería, regulación, automatismos, gases, herramientas, equipos de aire acondicionado, sistemas de control de zonas, rejillas, difusores ...etc.

ACV ESPAÑA, S.A.

Teixidora, 76 - 08302 Mataró (Barcelona)

CIF: A-08649840

Tel: 937 595 451- Fax: 937 593 498

spain.info@acv.com - www.acv.com

Actividad de la empresa:

Venta al por mayor de aparatos de calefacción y ACS.

Organigrama:

Director General: Rafael Ferradans/ rafael.ferradans@acv.com

Director Técnico: Gaspar Martín/ gaspar.martin@acv.com

Productos:

- Generadores de ACS a condensación
- Calderas de condensación
- Sistemas ACS Solar
- Acumuladores de ACS

AIRE LIMPIO 2000, S.L.

Paseo de la Castellana, 143 Pl. 11. Oficinas A y B - 28046 Madrid

CIF: B-82277252

Tel: 91 417 04 28- Fax: 937 593 498

airelimpio@airelimpio.com - www.airelimpio.com

Actividad de la empresa:

Calidad de aire interior y purificación de aire

Organigrama:

Director General: Tomás Higuero de Juan/ thiguero@airelimpio.com

Director Comercial: Borja Higuero de Juan/ bhiguero@airelimpio.com

Director Marketing: Policarpo González del Valle Brena/ poligdelvalle@airelimpio.com

Director Técnico: Fernando Feldman/ ffeldman@airelimpio.com

Productos:

- Sistemas de filtración y purificación en edificios.
 - Polarización Activa SIPAP®.
 - Sistemas de Fotocatálisis SFEG®.
- Sistemas de ventilación a demanda y monitorización de la calidad del aire.
- Sistemas de ventilación SIAV®.
- Diseño e instalación de áreas críticas en hospitales.

- Sistemas de reducción de olores y grasas.
- Estudios de calidad de aire interior.
- Validación de áreas críticas.
- Servicios de medición para certificaciones WELL, LEED, BREEAM.

AIRLAN, S.A.

Ribera de Deusto, 87 - 48014 Bilbao (Vizcaya)

CIF: A-48223689

Tel: 944 760 139 - Fax: 944 752 402

airlan@airlan.es - www.airlan.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y comercialización de equipos de climatización.

Organigrama:

Director General: Joseba Gobela González/ jgobela@airlan.es

Director Comercial: Iñaki Zabala Arostegui/ izabala@airlan.es

Delegaciones:

- Bilbao: c/ Ribera de Deusto, 87. 48014 Bilbao. Tel: 94 476 01 39 - Fax: 94 475 24 02
- Barcelona: Avda. Meridiana, 350 4ªA. 08027 Barcelona Tel: 93 278 06 20 - Fax: 93 278 02 24
- Madrid: C/ Antonio López 249 3ºB 28041 Madrid. Tel: 91 473 27 65 - Fax: 91 473 25 81.
- La Coruña: Pol. Ind. de Alvedro, Nave E-26, 15180 Alvedro - Culleredo (La Coruña). Tel: 981 28 82 09 - Fax: 981 28 65 03
- Palma de Mallorca: c/ Teixidors, 6 Pol. Ind. Son Castelló. 07009 Palma (Mallorca). Tel: 971 70 65 00 - Fax: 971 70 63 72
- Santa Cruz de Tenerife: c/ Los Bimbaches, 13 Local 2A. 38107 Santa Cruz de Tenerife (Tenerife) Tel: 922 21 45 63 - Fax: 922 21 79 85
- Sevilla: c/ Acueducto, 24 Edif. Dos Hermanas Isla de Edif. 2 Planta 1ºModulo 9. 41703 Pol. Ind. Ctra. de la Isla, Sevilla Tel: 955 540 612 - Fax: 901 706 015.
- Lima (Perú): Avenida Alfredo Benavides 264 Oficina 601 Miraflores. Tel. +51 14450833 - Fax: +51 14450833
- Caribe: Pº Barcelona, 30 - 10505 Santo Domingo (República Dominicana) Tel: 8492621240 - Fax: +34 944752402

Productos:

Enfriadoras y bombas de calor condensadas por aire y condensadas por agua, Centrales de tratamiento de aire hasta 100.000 m3/h, Fan-coils y cassettes de techo, Sistemas VRF. Deshumectadoras y Roof Top.

Otros datos de interés:

Equipos con certificado Eurovent, camaras de prueba para ensayos a medida.

AIRZONE CLIMA, S.L.

Parque Tecnológico de Andalucía C/ Marie Curie, nº21 - 29590 Campanillas (Málaga)

CIF: B-92974914

Tel: 900 400 445 - Fax: 902 400 446

info@airzone.es - www.airzone.es

Actividad de la empresa:

Fabricantes de sistemas de control de climatización.

Organigrama:

Director General: Antonio Jesús Mediato Martínez.

Director Comercial: Adrián Ramos-Catalina de la Calle

aramos@altracorporacion.es

Director producto y comunicación: Pedro Lorca Maldonado

plorca@altracorporacion.es

Director de Operaciones: Luis Martín.

lmartin@altracorporacion.es

Directora de Proyectos: M^a Carmen González Muriano

mcgonzalez@altracorporacion.es

Delegaciones:

- Nacionales en Málaga, Sevilla, Murcia, Alicante, Valencia, Barcelona, Madrid y País Vasco.
- Internacionales en Francia, Italia y Estados Unidos

Productos:

Sistemas para equipos inverter tanto expansión directa como volumen de refrigerante variable, Airzone Flexa 3.0. Sistemas para zonificación integrada mediante packs, Airzone Easyzone. Sistemas para el control de equipos zonificados e individuales de aerotermia, Airzone Acuazone. Sistemas para el control de calefacción radiante, Pack RadianT365 Airzone. Elementos de difusión de aire, AirQ.

ALFA LAVAL IBERIA, S.A.

C/ Francisco Gervás, 4 –Planta 2 – 28108, ALCOBENDAS (Madrid)

CIF: 82802695-A

Tel: 902 12 25 32

jose_manuel.palomo@alfalaval.com - www.alfalaval.es

Actividad de la empresa:

Fabricante de bienes de equipo

Organigrama:

Director General: Renata Vachova/ renata.vachova@alfalaval.com

Director Comercial: Jose Manuel Palomo/ jose_manuel.palomo@alfalaval.com

Director Marketing: Efren Fernandez/ efren.fernandez@alfalaval.com

Director Técnico: Agustín Torralba/ agustin.torralba@alfalaval.com

Delegaciones:

- Alfa Laval Iberia SA. – Córdoba
- Alfa Laval Iberia SA. – Centro de Servicio, Algete
- Alfa Laval Portugal Lda. – Portugal

Productos:

Intercambiadores de calor de placas con juntas Intercambiadores de calor semi-soldados Intercambiadores de calor soldados Aerorefrigeradores.

Suministro de repuestos, mantenimiento y reparación de intercambiadores de calor de placas con juntas.

Otros datos de interés:

Alfa Laval es una compañía global líder en el suministro de productos especializados y soluciones de ingeniería basados en sus tecnologías clave de intercambio de calor, separación y manejo de fluidos.

Los equipos, sistemas y servicios de la compañía están enfocados a ayudar a los clientes en la optimización del rendimiento de sus procesos. Las soluciones ayudan a calentar, enfriar, separar y transportar productos en industrias de alimentación y bebidas, productos químicos y petroquímicos, farmacia, almidón, azúcar y bioetanol.

Los productos de Alfa Laval se utilizan también en plantas de producción de energía, a bordo de buques, explotación de petróleo y gas, en la industria del metal, minería y tratamiento de aguas residuales, así como aplicaciones de aire acondicionado y refrigeración.

El Grupo Alfa Laval trabaja en estrecha colaboración con clientes en casi 100 países para ayudarles a mantener su liderazgo en el mercado.

AMAFRI, S.L.

C/ Tomas A. Edison, 29 - 50014 Zaragoza

CIF: B-50493188

Tel: 976 403 440 / 976 334 209 - Fax 976 531 634

info@amafri.es - www.amafri.es

Actividad de la empresa:

Almacén mayorista de venta de sistemas de climatización y calefacción, ventilación, frío industrial y hostelería.

Organigrama:

Director Comercial: David González/ david.gonzalez@amafri.es

Director Administrativo/Financiero: Victoria González/ victoria.gonzalez@amafri.es

Director de Operaciones: Xavier Codina/ Xavi.codina@amafri.es

Director Compras y Marketing: Pedro Mínguez/ compras@amafri.es

Responsable técnico: Félix Herrero/ tecnico@amafri.es

Delegaciones:

- Zaragoza. Pol. Cogullada c/ Albert Einstein nº 22. 50014 Zaragoza – administracion3@amafri.es
- Logroño. Pol. La Portalada c/ El Chozo, nº 9. 26006 La Rioja. rioja@amafri.es

Productos:

Climatización, ventilación, frío industrial y comercial, calefacción y hostelería.

AMBITEC, S.A.U.

Ctra. Cogullada, 20 Parque Tecnológico Cogullada C/ Plástico nave 11 - 50014 Zaragoza

CIF: A-50652437

Tel: 902 760 986 / 976 550 034 - Fax: 976 557 911

ambitec@ambitec.eiffage.es - www.ambitec.eiffage.es

Actividad de la empresa:

Proyectos e instalaciones mecánicas. Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones.

Organigrama:

Director General: F. Manuel Sánchez-Marín Flores

fmsanchezmarin@ambitec.eiffage.es

Director Comercial: José María Forniés Andrés

jmforries@ambitec.eiffage.es

Delegaciones:

- Aragón: Ctra. Cogullada, 20 Parque Tecnológico Cogullada C/ Plástico nave 11 - 50014 Zaragoza.
- Centro: Calle Condesa de Venadito nº 1, 4ª, 28027 Madrid
- Levante: Pol. Ind. Masia Espí C/Pere el Cerimoniós, 2-A, 46930 Quart de Poblet (Valencia).
- Cataluña: Pol. Ind. El Plà, Carrer Miquel Torelló i Pagès, 55-57, Nau-4, 08750 - Molins de Rei (Barcelona)

Productos:

Instalaciones y mantenimientos de climatización, fontanería, incendios y SGTC.

ANAFONCA (ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, GAS, PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y AFINES DE NAVARRA)

Carretera Pamplona nº 1 –Edif.AIN – 31191 Cordovilla (Navarra)

CIF: G31136369

Tel: 948 421 160 - Fax: 948 421 100

anafonca@anafonca.es – www.anafonca.es

Actividad de la Asociación:

Asociación empresarial de fontanería, calefacción, climatización, gas, prevención de incendios y afines de Navarra.

Organigrama:

Presidente: José María Tabar.

Secretaria General: Leyre Oroquieta.

AQUATHERM IBÉRICA S.L.

C/ Carpinteros 15 – 28320 Pinto, Madrid

CIF: B79366654

Tel.: 91 380 66 08 – Fax: 91 360 66 09

info@aquatherm.es – www.aquatherm.es

Actividad de la empresa:

Distribución de sistemas de polipropileno para instalaciones mecánicas

Organigrama:

Director General: Fernando Soria Rodríguez.

Director Comercial: Luis A. Soria Rodríguez.

Director Marketing: Fernando Soria Rodríguez.

Director Técnico: Alfonso de Dios de la Vega/ tecnico@aquatherm.es

Delegaciones:

- Madrid, Castilla la Mancha, Castilla León, Alicante y Murcia: Enrique Fernández de Velasco
- Cataluña, Castellón y Valencia: Juan Antonio Hinojosa
- Aragón, Navarra y La Rioja: Eduardo Barragán
- Galicia, Asturias, País Vasco y Cantabria: Santiago Blanco Quiroga
- Andalucía Oriental: Málaga, Almería, Granada, Jaén y Melilla: Julio Aparicio
- Andalucía Occidental: Sevilla, Huelva, Cádiz, Córdoba y Ceuta: Manuel S. González
- Islas Canarias: Efrén L. Gutiérrez
- Islas Baleares: Juan Cirer

Productos:

- Aquatherm Green Pipe: Sistemas PPR para agua sanitaria
- Aquatherm Blue Pipe: Sistemas PPR para calefacción y redes de circuito cerrado
- Aquatherm Red Pipe: Sistemas PPR para redes contra incendios
- Aquatherm Black System: Paneles PPR para climatización
- Aquatherm Orange systems: Sistemas de suelos radiantes
- Aquatherm TI: Sistemas PPR preaislado para district heating and cooling
- Aquatherm Lilac Pipe: Sistemas PPR para agua regenerada y reciclada
- Ultra Silent: Sistemas PPR para evacuación insonorizada

Otros datos de interés:

Catálogo técnico complementado con programas de cálculo y soporte técnico en proyectos, mantenimiento e instalación.

ARC,S.L

Urazandi Industrialdea. Pabellón 6D - 48950 Erandio (Vizcaya)

CIF: B-48106306

Tel: 94 447 55 08 - Fax: 94 476 13 46

info@arcsl.com - www.arcsl.com

Actividad de la empresa:

Suministro, implantación y mantenimiento de sistemas y productos para el control de instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Productos:

Bombas y variadores de frecuencia. Chimeneas. Compensadores de dilatación. Fan-coils, aerotermos. Gasóleo. Intercambiadores de calor. Neumática, electroválvulas y preostatos. Regulación y control. Válvulas de equilibrado hidráulico, termostáticas y de radiador. Valvulería y accesorios. Vapor. Vasos de expansión.

ARMACELL IBERIA, SLU

Polígono Industrial Riera d' Esclanyà, C/Can Magí 1 - 17213 Palafurgell - Begur (GIRONA)

CIF: B82677980

Tel: 972 61 34 00

info.es@armacell.com - www.armacell.es

Actividad de la empresa:

Fabricante de soluciones de aislamiento térmico y acústico

Organigrama:

Director General: Izaskun Ibieta/ izaskun.ibieta@armacell.com

Director Comercial: Xavier Escámez/ xavier.escamez@armacell.com

Director Marketing: Clementine Guiberteau/ clementine.guiberteau@armacell.com

Director Técnico: Ángel Ramírez/ angel.ramirez@armacell.com

Delegaciones:

Barcelona: Carrer de Pallars 193, CP 08005, Barcelona

Madrid: Calle Alfonso XII, 62- 28014 Madrid

Sevilla: Apartado 13224, 41080 Sevilla

Málaga: Apartado 3200, 29080 Málaga

Bilbao: Apartado 6180, 48080 Bilbao

Lisboa: Rua Cidade de Bissau, 59-C, 1800-075 Lisboa

Productos:

Armaflex, ArmaChek, Tubolit, Armagel, ArmaComfort, ArmaSound, Oka's, Enso-lite y Monarch

Otros datos de interés:

Toda la información referente a información técnica de productos, fichas de seguridad, manuales de instalación, herramientas de trabajo en BIM, programa de

cálculo, Certificados de Construcción Sostenible, etc., disponibles en nuestra página web.

AFEC - ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

C/Francisco Silvela, 69-1ºD – 28028 Madrid

CIF: G28810638

Tel: 91 402 73 83 – Fax: 91 401 79 27

afec@afec.es – www.afec.es - www.bombadecolor.org

Actividad de la Asociación:

Asociación sin ánimo de lucro.

Organigrama:

Directora General: Pilar Budí Hurtado/ pbudi@afec.es

Adjunto a Dirección General: Manuel Herrero/ mherrero@afec.es

Responsable del Departamento Técnico: Cecilia Salamanca/ csalamanca@afec.es

Objeto social:

Representación, gestión y defensa de los intereses profesionales del sector de la climatización.

Pertenencia a la Asociación:

Pueden pertenecer a AFEC aquellas empresas, fabricantes de equipos de climatización, que desarrollen su negocio en España.

ATECLIMA, S.L.

C/ Cercedilla 8F – Nave 43 – Pol. Ind. Ventorro del Cano – 28925. Alcorcón (Madrid)

CIF: B-80007743

Tel: 91 633 59 51 Fax: 91 632 59 21

climatizacion@ateclima.es – www.ateclima.com

Actividad de la empresa:

Instalaciones de frío y calor.

Organigrama:

Director General: José María Garrido García

Director Comercial: José María Garrido García

Director Técnico: Juan carlos Barrameda Fernández

BALTIMORE AIRCOIL IBÉRICA, S.A.

c/ Jazmín, 66 1ºpl. - 28033 Madrid

CIF: A-79461877

Tel: 91 302 17 32 - Fax: 91 302 28 31

info@balticare.es- <https://www.baltimoreaircoil.eu/>

Actividad de la empresa:

Fabricación y distribución de productos de almacenamiento térmico de hielo y de enfriamiento.

Organigrama:

General Manager Spain & Portugal: Juan Ramón Castejón López

jcastejonlopez@balticare.es

Service Manager Spain and Portugal: Daniel Aguilar Brox

daguilarbrox@balticare.es

Productos:

Torres de refrigeración abiertas, cerradas, híbridas y equipos de enfriamiento adiabático, condensadores evaporativos, sistemas de acumulación de hielo, enfriadores de aire húmedo, soluciones integrales de mantenimiento (Balticare), mantenimiento correctivo y preventivo, modernización y reacondicionamiento de equipos.

BAXI

Avda López de Hoyos , 35 Bajos - 28002 Madrid

CIF: B-63772305

Tel: 902 898 000 - Fax: 902 898 012

informacion@baxi.es - www.baxi.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y comercialización de equipos y sistemas de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria. Sistemas para instalaciones individuales y centralizadas.

Organigrama:

Director General: Jordi Mestres

Director Comercial: Antonio Perelló / antonio.perello@baxi.es

Director Marketing: Jaume Alcover / jaume.alcover@baxi.es

Delegaciones:

- Delegación Centro -Tel. 91 746 0830/ delegacion.centro@baxi.es
- Delegación Norte - Tel. 944 754 624/ delegacion.norte@baxi.es
- Delegación Sur - Tel. 96 340 2013/ delegacion.sur@baxi.es
- Delegación Este - Tel. 93 263 4028/ delegacion.este@baxi.es
- Delegación Oeste - Tel. 98 528 0642/ delegacion.oeste@baxi.es

Productos:

Calderas murales de condensación de gas. Calderas de condensación pie de gas y gasóleo hasta 1.2 MW. Bombas de calor de aerotermia. Bombas de calor para producción de ACS. Aire acondicionado doméstico y comercial. Radiadores de aluminio, hierro fundido acero. Sistemas solares térmicos. Sistemas y paneles fotovoltaicos. Sistemas de suelo radiante. Calentadores de gas, termos eléctricos. Equipos de microgeneración. Controles y sistemas de control para instalaciones de climatización

Otros datos de interés:

Marca comercial: BAXI

www.baxi.es

www.twitter.com/baxi_es

www.facebook.com/baxi_es

www.linkedin.com/company/baxi/

BAXI, es una empresa integrada en el grupo BDR Thermea. En España y Portugal BAXI cuenta con 1.150 colaboradores y con un volumen de negocio de 205 millones de euros, incluyendo toda la red de Servicio Técnico Oficial vinculada a la marca. Dispone de una planta de producción de energía solar en Castellbisbal (Barcelona), sedes corporativas en Madrid, Barcelona y Lisboa, instalaciones logísticas en La Pobla de Claramunt (Barcelona) y cuatro centros de formación en Alcalá de Henares (Madrid), Gavà (Barcelona), Oviedo y Leiria (Portugal).

En el año 2005, BAXI adquirió la división de calefacción de Roca, compañía pionera en la introducción de la calefacción en España en el año 1917, convirtiéndose así en la empresa de referencia del sector en la Península Ibérica.

BELIMO IBÉRICA DE SERVOMOTORES S.A.

San Romualdo, 12-14 - 28037 Madrid

CIF: A-80499866

Tel: 91 304 11 11 - Fax: 91 327 25 39

info@belimo.es - www.belimo.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y distribución de actuadores y válvulas motorizadas para instalaciones de HVAC. Nueva gama de sensores que cubre diferentes parámetros de medición como temperatura, humedad, presión, CO² y COV, en tuberías y aplicaciones de conducto.

Organigrama:

Director General: Jean Donnars/ jean.donnars@belimo.es

Director Técnico: Jorge Giménez García/ jorge.gimenez@belimo.es

Productos:

Actuadores para aplicaciones de HVAC. Válvulas motorizadas instalaciones de agua. Válvulas de control de 2 vías independiente de la presión. Sensores para aplicaciones de aire y agua.

BITZER FRANCE

Parc Technologique de Lyon, 6 Place Berthe Morisot - Bâtiment B4 - 69800 Saint Priest (Francia)
CIF: FR13 394653489
Tel: +33 (0)4 72 14 86 86 – Fax: +33 (0)4 72 14 86 87
bitzer@bitzer.fr - www.bitzer.es

Actividad de la Empresa:

Fabricante de compresores.

Organigrama:

Director General: Jean Pierre Baleyrier/ bitzer@bitzer.fr
Comercial Península Ibérica: David Michel/ dmichel@bitzer.fr

Productos:

Compresores frigoríficos, unidades condensadoras, recipientes a presión y separadores de aceite.

Otros Datos de Interés:

El grupo empresarial BITZER es el mayor fabricante independiente de compresores frigoríficos del mundo. Con sociedades de ventas y centros de fabricación para compresores alternativos, compresores de tornillo y scroll, así como recipientes a presión, BITZER cuenta con representación en todo el mundo. En el año 2016, 3.400 trabajadores generaron unos ingresos de 680 millones de euros.

BINARY SOLUCIONES INFORMÁTICAS, S.L.

Calle Punto Net, 4 Planta 1 Oficina 1 - 28805. Alcalá de Henares. Madrid
CIF: B84108364
Tel: 91 184 7600
comercial@binary.es

Actividad de la empresa:

Desarrollador de software

Organigrama:

Director General: Belén García Santos/ belen@binary.es
Director Comercial: Antonio Delgado Prieto/ antonio@binary.es
Director de Marketing: Alejandro Carqués/ alejandro.carques@binary.es
Director Técnico: José Manuel Ojeda/ jm.ojeda@binary.es

Delegaciones:

Madrid
Argentina
Chile
Colombia

Productos:

Protecnus. Software de mantenimiento. Itestor. ERP. Provion Servicios. Interoper

BOSCH - ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

c/ Avda. de la institución Libre de Enseñanza, 19- 28037 Madrid

CIF: B-82203704

Tel: 902 996 725

bosch.industrial@es.bosch.com – www.bosch-industrial.com

Actividad de la empresa:

Climatización: calefacción, agua caliente, sistemas solares térmicos, aire acondicionado comercial y sistemas VRF, calderas de vapor, agua caliente y agua sobrecalentada.

Organigrama:

Director Termotecnia Iberia: José Ignacio Mestre

Director de Ventas: Vicente Gallardo

Directora Marketing: Alicia Escudero

Productos:

- Soluciones en calefacción, a.c.s. y energía solar
- Calderas murales de condensación a gas.
- Calderas de pie de baja temperatura y condensación.
- Equipos autónomos de generación de calor en formato de caldera mural y /o calderas de pie.
- Productos de energía solar térmica como captadores solares planos y de tubos de vacío, grupos de bombeo, regulaciones y una amplia gama de accesorios solares.
- Acumuladores para A.C.S. con y sin serpentín para medios y grandes consumos, acumuladores para aplicaciones solares y acumuladores de inercia.
- Soluciones en aire acondicionado comercial
- Sistemas de aire acondicionado comercial VRF con una amplia gama de unidades exteriores e interiores y sistemas de control
- Sistemas de aire acondicionado comercial Monosplit y Twin, gamas cassette, suelo-techo y conducto
- Soluciones industriales
- Calderas de vapor con una gama de producción desde 175kg/h hasta 55.000 kg/h.
- Calderas de agua sobrecalentada para potencias hasta 38 MW
- Calderas de agua caliente hasta 19,2 MW

CILIT - BWT IBÉRICA S.A.

C/ Silicio 71, 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)

CIF: A08822751

Tel: 93 474 04 94

info@bwt.es - www.bwt.es / www.cilit.com

Actividad de la empresa:

Tratamiento de aguas

Organigrama:

Director General: Santiago Fernández.

Director Comercial: Jose María Guarnich. 667 738 215/ info@cilit.com

Delegaciones:

Madrid y Valencia

Productos:

Equipos y soluciones para agua de consumo: filtros, descalcificadores, ósmosis inversa, dosificación de polifosfatos, cloración, etc. Aditivos químicos para limpieza y tratamiento preventivo de calderas y circuitos de calefacción.

CAMFIL ESPAÑA, S.A.

C/ Isla Alegranza, s/n Naves 13-14 – San Sebastian de los Reyes (Madrid)

CIF: A-81052409

Tel: 91 663 81 25 – Fax: 91 653 69 92

www.camfil.com

Actividad de la empresa:

Soluciones de filtración de aire.

Productos:

Filtros de turbina de gas, Filtros Hepa Ulpa, Filtros de carbono y químicos. Sistemas para salas limpias y hospitales, Filtros compactos, sistemas de contención, soluciones de colectores de polvo, bastidores, entradas de aire y sistemas de montaje, filtros de bolsa, filtros de alta temperatura, Air purifiers, filtros de lamina y panel y filtros de metal.

CIAT - COMPAÑÍA INDUSTRIAL DE APLICACIONES TÉRMICAS, S.A.

Pol. Ind. Llanos de Jarata, s/n. - 14550 Montilla (Córdoba)

CIF: A14079396

Tel: 901 233 745

ciat@ciat.utc.com - www.grupociat.es

Actividad de la empresa:

Diseño, fabricación y comercialización de equipos de climatización, refrigeración, tratamiento de aire e intercambio térmico.

Organigrama:

Director General: Luis Crespo/ luis.crespo@utc.com

Director Comercial: Rafael Moral/ rafael.moral@ciat.utc.com

Director Marketing: Antonia Jiménez/ antonio.jimenez@ciat.utc.com

Delegaciones:

- Delegación Centro: Téllez, 30 - 28007 Madrid.
- Delegación Este: Municipio de La Roda, 16 bajo - 46023 Valencia.
- Delegación Norte: calle La Habana, 19. 50196 La Muela (Zaragoza).
- Delegación Noreste: Passatge Montserrat Isern, 1 - 3 2º 1ª - 08908 L'Hospitalet de Llo- bregat (Barcelona).
- Delegación Sur: Pol. Ind. Llanos de Jarata, s/n. - 14550 Montilla (Córdoba).

Productos:

Equipos autónomos, plantas enfriadoras, unidades de tratamiento de aire, unidades terminales, intercambiadores, sistemas de regulación y control de equipos y elementos complementarios.

CLIVET ESPAÑA S.A.U

Av. Manoteras, 28 Ofic. 303. 28050 Madrid

CIF: A-81764797

Tel: 91 665 82 80. 93 869 62 48. Fax: 93 885 93 92

info@clivet.es www.clivet.es

Actividad de la empresa:

Diseño, fabricación y comercialización de soluciones integrales de climatización, refrigeración, tratamiento de aire. Aplicaciones en sectores residencial, terciario e industrial.

Organigrama:

Director General: Xavier García/ x.garcia@clivet.es

Director Técnico: Roberto Jares/ r.jares@clivet.es

Delegaciones:

► Madrid, Barcelona, Mallorca, Zaragoza, San Sebastián, Vigo, Murcia, Valencia, Sevilla, Granada, Las Palmas de Gran Canaria.

Productos:

Enfriadoras de agua. Enfriadoras de agua con freecooling directo/indirecto. Bomba de calor. Equipos multifunción a 4 y/o 6 tubos. Equipos partidos Remotex de gran potencia. Sistemas Roof Top. Sistemas agua-aire para anillos de agua. Sistemas autónomos para tratamiento aire primario. Terminales de agua "fancoils". Unidades de tratamiento de aire "UTA"/AHU. Equipos de expansión directa.

Otros datos de interés:

CLIVET es uno de los líderes europeos y la marca líder italiana en la producción de tecnologías y sistemas para la climatización y tratamiento de aire de alta eficiencia; desde hace más de 25 años. Ofrece soluciones para el sector residencial, terciario e industrial. Desde el 2016 pertenece al grupo MIDEA, primer fabricante a nivel mundial en equipos de climatización.

COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS-COIIAS

Asturias 11, Bajo 33004 Oviedo (Asturias)

CIF: Q3370006C

Tel: 985 241 410 - Fax: 985 273 720

coiias@coiias.es - www.coiias.es

Actividad del Colegio:

Colegio Profesional

Organigrama:

Decano: José Esteban Fernández Rico
Vicedecano: Ricardo Tucho Navarro
Secretario: Rodolfo Valdor Peña

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES
DE VALENCIA**

C/Guillem de Castro, nº 9-3ª planta - 46007 Valencia
CIF: Q-4670002-G
Tel: 963 513 369 - Fax: 963 942 258
secretaria@copitival.es - www.copitival.es

Actividad del Colegio:

Colegio Profesional.

Organigrama:

Decana: Angélica Gómez González/ decana@copitival.es
Vicedecano: José García Martí/ vicedecano@copitival.es
Secretario: José Luis Langa Bañegil/ secretario@copitival.es
Vicesecretaria: Esther Puchades Àlarcón/ vicesecretaria@copitival.es

CYPE Ingenieros, S.A.

Avda. Eusebio Sempere, 5 bajo. 03003 Alicante
CIF: A03122173
Tel: 965922550 Fax: 965124950
cype@cype.com . www.cype.es

Actividad de la empresa:

Software para Arquitectura, Ingeniería y Construcción.

Organigrama:

Director General: Vicente Castell Herrera
Director Comercial: Julian González Revorio
Director Marketing: Asunción Antón Díez
Director Técnico: Carlos Fernández Fernández

Delegaciones:

Madrid

Productos:

CYPECAD MEP, CYPETHERM, CYPELEC Networks, CYPEFIRE CTE, CYPEFIRE Design, CYPEFIRE. Sprinklers, CYPELEC REBT, CYPELEC CT, CYPESOUND CTE, CYPELUX CTE, CYPETEL CTE, Arquimedes, etc.

Otros datos de interés:

CYPE desarrolla y comercializa software técnico para los profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Construcción.

La trayectoria de CYPE se inicia en 1983 con una intensa actividad en el terreno

de la ingeniería y el cálculo de estructuras, lo que motivó el desarrollo informático de aplicaciones de vanguardia que cubrieran las necesidades propias y las de sus clientes. Este trabajo constante la ha colocado en una posición de liderazgo en el sector del software aplicado a la ingeniería, arquitectura y construcción en España en primer lugar; y en el resto de países después, gracias a su compromiso de internacionalización mediante la implantación de numerosos estándares normativos.

Ante la obligatoriedad de implantar la tecnología BIM en las licitaciones públicas, CYPE se ha convertido en pionera en el desarrollado de una amplia gama de programas que permiten diseñar, calcular y obtener la justificación normativa del proyecto, compartiendo información de forma abierta y coordinada a través del flujo de trabajo Open BIM. Para ello, integran una conexión directa con la plataforma BIMserver.center, un servicio para administrar, compartir y actualizar los proyectos BIM. Esta propuesta de trabajo repercute en la fiabilidad y coherencia del proyecto, y facilita la colaboración entre equipos multidisciplinares.

DAIKIN AC SPAIN, S.A.

C/ Vía de los poblados, 1 -Parque Empresarial Alvento - Edificio A y B - 4ª planta
28033 Madrid

CIF: A-82527458

Tel: 91 334 56 00 / 901 101 102 - Fax: 91 334 56 30

marketing@daikin.es - www.daikin.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y distribución de soluciones integrales de climatización.

Organigrama:

Director General: Luis Mena

Director Comercial: Francisco Cavia

Director Marketing: Paloma Sánchez-Cano.

Director Técnico: Santiago González Marbán

Delegaciones:

- ▶ Centro: C/ Vía de los poblados, 1 -Parque Empresarial Alvento - Edificio A y B - 4ª planta - 28033 Madrid. Tel: 91 334 56 00 Fax: 91 334 56 30.
- ▶ Cataluña: C/ Josep Pla, 82-84 - 08019 Barcelona. Tel: 93 301 22 23 - Fax: 93 318 04 93.
- ▶ Levante: C/ Santos Justo y Pastor, 122 46022 Valencia. Tel: 96 355 93 00 Fax: 96 355 93 05.
- ▶ Baleares: Camino de Génova nº 2 oficina nº 9. 07015 Palma de Mallorca. Tel: 971 42 58 90 - Fax: 971 71 20 01.
- ▶ Andalucía Occidental: C/ Luis Fuentes Bejarano, 60 - Local Comercial - Edificio Europa - Nudo Norte - 41020 Sevilla. Tel: 954 27 54 45 Fax: 954 45 36 27.
- ▶ Andalucía Oriental: C/ Rafael Muntaner, 1 29004 Málaga. Tel: 952 24 79 90 Fax: 952 10 59 69.
- ▶ Norte: Carretera Asua-Bilbao (Alto de Enekuri) Ed. Fátima portal B 1ª local 19 48950 Erandio (Vizcaya). Tel: 944 745 710 Fax: 944 745 246.

► Oeste: C/ Vía de los poblados, 1 -Parque Empresarial Alvento - Edificio A y B - 4ª planta- 28033 Madrid. Tel: 91 334 56 00 Fax: 91 334 84 42.

Productos:

Multinacional japonesa líder en fabricación y distribución de soluciones integrales de climatización (aire acondicionado, calefacción, refrigeración y sistemas hidrónicos) para áreas residenciales, comerciales e industriales.

Otros datos de interés:

Dakin España ofrece cobertura a todo el territorio nacional a través de 8 delegaciones. Nuestra empresa cuenta con una amplia y diversificada gama de producto que va desde los sistemas de aire acondicionado más eficientes e innovadores hasta las soluciones más avanzadas de calefacción basadas en el principio de la Aerotermia (energía renovable). Enfriadoras industriales, soluciones de refrigeración dirigidas al mercado de frío industrial y sistemas de ventilación que renuevan el aire al 100% son solo un ejemplo de nuestra oferta de productos. Todo ello sin olvidar nuestro liderazgo en el campo de la purificación de aire, las soluciones aplicadas a los servicios energéticos (domótica e inmortica) y la reposición de equipos (Replacement).

DANFOSS,S.A

Caléndula, 93-Ed. I, Miniparc III- El Soto de la Moraleja - 28019 Alcobendas (Madrid)

CIF: A-08185738

Tel: 916 586 688

csciberia@danfoss.es - www.danfoss.es

Actividad de la empresa:

Comercio al por mayor de componentes para equipos y maquinaria de la industria de refrigeración, calefacción y aire acondicionado.

Organigrama:

Director General: Ernesto Ubieto/ ernesto.ubieto@danfoss.com

Responsable de Marketing: Vanesa Martín/ vanesa.martin@danfoss.com

Responsable Desarrollo de Negocio: Rafael Ramos/ Rafael.ramos@danfoss.com

Delegaciones:

► Barcelona: C/Solsones, 2 esc. B local C2 - 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona). 902 24 61 09.

Productos:

Controles de refrigeración y a/a. Compresores herméticos para aplicaciones domésticas. Compresores alternativos y scroll para refrigeración y a/a. Controles de calefacción. Equilibrado, control independiente de la presión. Intercambiadores de calor. Variadores de velocidad

Otros datos de interés:

Danfoss, S.A. es la compañía de venta para la península ibérica del grupo Danfoss A/S, con sede en Nordborg, Dinamarca. El grupo es líder en investigación, desarrollo, producción, ventas y servicio de componentes mecánicos y electró-

nicos para varios sectores industriales y cuenta con más de 30.000 empleados por todo el mundo y más de 70 centros de producción en 25 países. Las actividades de Danfoss se dividen en tres unidades de negocio principales: refrigeración y aire acondicionado, calefacción y variadores de velocidad.

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA

Salvador Espriu, 11 – 08908. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

CIF: B63808687

Tel: 902 030 154 / 935 475 850

info@dedietrichthermique.es - www.dedietrich-calefaccion.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y comercialización de equipos de calefacción, agua caliente sanitaria y climatización para instalaciones individuales y centralizadas

Organigrama:

Director General y Comercial: Ana de la Torre/ atorre@dedietrichthermique.es

Director Marketing: Ángel Torrescusa/ atorrescusa@dedietrichthermique.es

Productos:

Calderas murales de gas de condensación, calderas de pie de gas y gasóleo, bombas de calor aire-agua aerotérmicas, bombas de calor geotérmicas, bombas de calor para acs, termos eléctricos, depósitos acumuladores para agua caliente sanitaria, calderas de leña, sistemas solares térmicos, quemadores de gas y gasóleo, sistemas de regulación

Otros datos de interés:

Marca comercial: DE DIETRICH

www.dedietrich-calefaccion.es

DINAK, S.A.

Camión do Laranxo, 19 - 36216 Vigo (Pontevedra)

CIF: A36948438

Tel: 986 452 526 Fax: 986 452 501

comercial@dinak.com - www.dinak.com / www.dinakchimeneas.com

Actividad de la empresa:

Diseño, fabricación, distribución e instalación de chimeneas modulares, chimeneas autoportantes y sistemas de ventilación, climatización y aire acondicionado, para usos domésticos, comerciales e industriales.

Organigrama:

Director General: Iñigo A. Canoa/ icanoa@dinak.com

Director Comercial: Jaime García/ jgarcia@dinak.com

Director Técnico: Luis M. Rojo/ lrojo@dinak.com

Delegaciones:

► España, Francia, Italia, Bélgica, Alemania, Reino Unido.

Productos:

Chimeneas modulares en acero inoxidable, estructuras y chimeneas autoportantes para usos domésticos, comerciales e industriales. Conductos de ventilación, climatización y aire acondicionado para usos domésticos, comerciales e industriales. Biomasa

EBARA PUMPS IBERIA, S.A.

P.I. La Estación. Calle Cormoranes 6 y 8 – 28320 Pinto (Madrid)

CIF: A 48003834

Tel. 916293630. Fax: 916910818

correo@ebara.es - www.ebara.es

Actividad de la empresa:

Fabricante y distribuidor de bombas de calefacción, climatización, refrigeración y ACS, equipos de presión de fontanería, grupos contra incendios y bombas de achique, aguas residuales y estaciones de bombeo.

Organigrama:

Director General: Ángel Díaz Muñoz

Director Comercial y Marketing: Pedro de Velasco González

Director Financiero: José Luis Martín Hernández

Director Técnico: Emilio Salas Redondo

Delegaciones:

- Barcelona. barcelona@ebara.es
- Baleares. baleares@ebara.es
- Bilbao. Norte@ebara.es
- Galicia. galicia@ebara.es
- Madrid. madrid@ebara.es
- Sevilla. sevilla@ebara.es
- Málaga. malaga@ebara.es
- Valencia. valencia@ebara.es
- Zaragoza. zaragoza@ebara.es
- Portugal (Lisboa). portugal@ebara.pt

Productos:

Bombas y equipos de bombeo para instalaciones de calefacción, climatización, refrigeración y a.c.s., grupos de presurización de agua para abastecimiento a edificios, equipos contra incendios y bombas de achique, aguas residuales y estaciones de bombeo.

Otros datos de interés:

EBARA España perteneciente a la Corporación Industrial Japonesa EBARA CORPORATION (www.ebara.co.jp), fundada en 1912 es líder mundial en la fabricación de maquinaria y sistemas para la manipulación de fluidos. Además de en España, EBARA cuenta, en Europa, con otros tres centros productivos localizados en el norte de Italia.

EL CORTE INGLÉS, S.A.

Hermosilla, 112 - 28003 Madrid

CIF: A-28017895

Tel: 91 402 81 12 - Fax: 91 402 58 21

www.elcorteingles.es

Actividad de la empresa:

Su actividad está encuadrada en la de Gran Almacén, con estructura por departamentos con gran diversidad de artículos, atención personalizada y múltiples servicios a disposición de los clientes.

EMERSON CLIMATE TECHNOLOGIES, S.A

C/ Pujades, 51-55 Box 53 - 08005 Barcelona

CIF: A58335324

Tel: 934 123 752 - Fax: 934 124 215

www.emersonclimate.eu

Actividad de la empresa:

Comercialización de compresores y componentes para la industria de refrigeración.

Organigrama:

Director Comercial: Stephane Marchetti/ stephane.marchetti@emerson.com

Productos:

Compresores alternativos semiherméticos de refrigeración. Compresores Scroll. Controles Electrónicos. Componentes del circuito de refrigeración (filtros, valvulas, visores).

ENDESA, S.A.

Ribera del Loira, 60 - 28042 Madrid

CIF: A 28023430

Tel.: 91 213 10 00

atencionalcliente@endesaonline.com - www.endesaclientes.com

Actividad de la empresa:

Generación, distribución y comercialización de electricidad y gas.

Organigrama:

Director General: José Damián Bogas Gálvez

Director Comercial: Francisco. Javier Uriarte Monereo

Delegaciones:

Endesa dispone puntos de atención al cliente en las siguientes ciudades: Almería, Arrecife, Badajoz, Barcelona, Córdoba, Eivissa, Figueres, Granada, Inca, L'Hospitalet de Llobregat, Las Palmas de G.C, Lucena, Madrid, Manacor, Manresa, Marbella, Mataró, Palma, S/C de Tenerife, Sabadell, San Isidro Granadilla Abona, Santa Coloma de Gramanet, Sevilla, Tarragona, Terrasa, Vilafranca del Penedes, Vilanova i la Geltrú, Zaragoza.

Productos:

El negocio principal de Endesa es la producción, transporte, distribución y comercialización de electricidad. La compañía es también un operador relevante en el sector de gas natural y desarrolla otros servicios relacionados con la energía.

Endesa también ofrece soluciones energéticas integrales a través de un conjunto de productos y servicios de valor añadido para el sector doméstico, terciario e industrial entre los que destacan a continuación:

- Sistemas de Gestión Energética: monitorización, control y consultoría energética.
- Iluminación Eficiente: Servicio integral a medida, tanto para pequeñas como grandes instalaciones. Le ofrecemos la tecnología que le hará disminuir notablemente el gasto anual en iluminación.
- Suministro en instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos y soluciones de movilidad eléctrica.
- Servicio de Gestión Energética Integral (GEI) a través del cual su empresa no tendrá que realizar ningún tipo de desembolso inicial en equipamiento eficiente en climatización como calderas, bombas de calor, etc.
- Proyectos de cambio de combustible a gas natural.
- Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Proyectos eléctricos de cambio de tensión (MT a AT).

EUROFRED S.A.

Marqués de Sentmenat, 97 - 08029 Barcelona

CIF: A 08202715

Tel: 93 419 97 97

info@eurofred.com ; prescriptores@eurofred.com web: - www.eurofred.com

Actividad de la empresa:

Climatización doméstica, comercial e industrial, calefacción y Horeca

Organigrama:

Director División Industrial: José Jambert Cot

Delegaciones:

- Delegaciones comerciales: Cataluña, Madrid, Valencia, Bilbao, Sevilla, Málaga, Canarias
- Almacenes: Vilarodona, Sevilla y Canarias.

Productos:

- Equipamientos para diferentes sectores (climatización doméstica, comercial e industrial, calefacción y Horeca) que destacan por su alta eficiencia energética en un modo que contempla el canal profesional y el consumidor final, a los que ofrece la máxima excelencia en productos y servicios.
- Sistemas de Caudal Variable de refrigerante para climatización, Sistemas hidráulicos para climaconfort y procesos industriales, unidades terminales para climatización, equipos Rooftop.

Otros datos de interés:

Por política de comunicación no ofrecemos datos de facturación

EVAIR-ENGINEERING MANUFACTURING OF AIR S.L.

P.I. Centrovía, C/Buenos Aires, 8, 50198. La Muela (Zaragoza)

CIF: B-99290819

Tel: 976 909 868

info@evair.es - www.evair.es

Actividad de la empresa:

Fabricación de unidades de tratamiento de aire y componentes para climatización.

Organigrama:

Director General: Luis Barba

Director Comercial: José A. Torre

Director Marketing: Antonio Colas

Director Técnico: Rubén Gil

Productos:

Unidades de Tratamiento de Aire con Control e IoT (Internet of Things) con excelente Certificación EUROVENT (ejecuciones: ATEX, protección corrosión C5 certificada industrial y marina o Inoxidable), Unidades Climatizadoras Deshumectadores para Piscinas, Climatizadores Baja silueta verticales/horizontales con difusión incorporada (toberas/rejillas), Climatizador expansión directa, Recuperadores de Calor, Fancoils, Inductores, Cajas de Regulación VAV y VAC, Silenciadores, Difusión de Aire (Desplazamiento, Toberas Largo Alcance, Rotacionales...), Unidades terminales para Salas Blancas y Quirófanos con Filtros Absolutos. Unidades especiales de Filtración (Carbón Activo, Polarización Activa).

EVAPCO EUROPE SRL

Via Ciro Menotti 10 – 20017 Passirana di Rho (Milán, Italia)

CIF: 01173220151

Tel.: 00 93 029 399 041

evapcoeuropa@evapco.it – www.evapco.eu

Actividad de la empresa:

Producción y ventas de torres de Refrigeración

Organigrama:

Director General: Philip Montrasio. 029 399 0202 / pmontrasio@evapco.it

Directora Comercial y de Marketing: Nadia Bocciarelli. 029 399 0209

nbocciarelli@evapco.it

Productos:

Torres de Refrigeración

FEGECA, ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE GENERADORES Y EMISORES DE CALOR

Francisco Silvela, 69 1º D - 28028 Madrid

CIF: G 28919033

Tel: 91 402 40 44 - Fax: 91 401 79 27

fegeca@fegeca.com - www.fegeca.com

Actividad de la Asociación:

Asociación de fabricantes de generadores y emisores de calor.

Organigrama:

Presidente: Vicente Gallardo

Secretaria General: Sonia Pomar Pérez

Otros datos de interés:

FEGECA agrupa a los principales fabricantes de equipos del sector de la calefacción, que operan en España. Representa y defiende los intereses de sus asociados ante la Administración, organismos públicos, y cualquier entidad relacionada con el sector.

FEGECA es Socio Protector de Atecyr miembro del Comité de SEDIGAS para la promoción del uso eficiente del gas. Miembro de la Junta Directiva de UNE, vicepresidente del Comité Organizador del Salón de Climatización y Refrigeración y miembro de la EHI (Association of the European Heating Industry).

Entre otras, desarrolla las siguientes funciones:

- Secretaría del AEN/CTN-124 "GENERADORES Y EMISORES DE CALOR" de UNE.
- Colaboración en labores de certificación y normalización en diferentes comités de UNE.
- Labores de defensa y representación de los fabricantes del sector de la calefacción para asuntos técnicos o de interés general.
- Activa participación en los foros de elaboración y discusión de la normativa.
- Colaboración con la Administración Pública: IDAE, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad para la revisión de reglamentos, transposición de directivas, grupos de trabajo sectoriales (revisión del RITE, Guías Técnicas, ponencias), Planes Renove, etc.

FENERCOM, FUNDACIÓN DE LA ENERGÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Avda. de Alberto Alcocer, 46B – 6ºB – 28016 Madrid

CIF: G-84743202

Tel: 913 532 197 / Fax: 913532198

secretaria@fenercom.com / www.fenercom.com

Actividad de la Fundación:

El objetivo principal de la Fundación de la Energía es fomentar, impulsar y realizar iniciativas y programas de actuación para investigar, estudiar y apoyar actuaciones de conocimiento, desarrollo y aplicación de las tecnologías energéticas.

Organigrama:

Directora Generente: Elena González-Moñux Vázquez/ egmonux@fenercom. com
 Subdirectora: Pilar García Bermúdez/ pgarcia@fenercom.com
 Responsable Técnico: Iván Vaquero Díaz/ ivaquero@fenercom.com

FERROLI ESPAÑA S.L.U.

Polígono industrial Villayuda c/Alcalde Martín Cobos nº4 - 09007 Burgos
 CIF: B09497264
 Tel: 947483250 – Fax: 947485672
 ferrolis@ferrolis.es - www.ferrolis.es

Actividad de la empresa:

Calefacción, climatización y energías renovables

Organigrama:

Director General: Víctor Gómez
 Directores Comerciales: Benito Cantalejo y Alfonso Fernández. 916612304
 bcantalejo@grupoferrolis.es / afernandez@grupoferrolis.es
 Director de Marketing: Ignacio Patús. 916612304/ ipatus@grupoferrolis.es
 Director Técnico: Aurelio Lanchas. 916612304/ alanchas@grupoferrolis.es

Delegaciones:

- Delegación Noroeste: Pol. Ind. Bergondo, c/Parroquia de Cortiñan (Parc G 10) 15165 Bergondo (a Coruña) Tel.: 916612304 – Fax: 916610973 madrid@ferrolis.es
- Delegación Cataluña-Baleares: Pol. Ind. Barverá del Vallés. c/ Pasa-je de Arquímedes 8 08210 Barcelona. Tel.: 937290864 – Fax: 937291255 barna@ferrolis.es
- Delegación Centro Norte: Pol. Ind.I Villayuda. c/ Alcalde Martín Cobos 4, Burgos. Tel.: 916612304 – Fax: 916610973 madrid@ferrolis.es
- Delegación Norte: Paseo Landabbarri nº 4-3º Derecha 48940 Leioa (Bilbao). Tel.: 916612304 – Fax: 916610973 madrid@ferrolis.es
- Delegación Levante: C/ Ausias March 45 bajo, 46026 Valencia. Tel.: 916612304 – Fax: 916610973 madrid@ferrolis.es
- Delegación Centro: Avenida del Italia 2, Edificio Ferrolis, 28820 Madrid. Tel.: 916612304– Fax: 916610973 madrid@ferrolis.es
- Delegación Andalucía: Pol. Ind. Parsi, Avda. Parsi 10, Manzana 7 local 4, 41016 Sevilla. Tel.: 916612304 – Fax: 916610973 madrid@ferrolis.es

Productos:

Calefacción: calderas murales de condensación, calderas de bajo NOx, calderas estancas, calderas de condensación alta potencia, módulos de control de sistemas. Centralizados, depósitos ACS, grupos térmicos a gas de hierro fundido, chapa de acero y cobre. Grupos térmicos a gasóleo de hierro fundido y chapa de acero. Calderas de pie de hierro fundido, chapa de acero y calderas de leña, quemadores, radiadores de aluminio, hierro fundido, toalleros y paneles de chapa, emisores eléctricos, termos eléctricos.

Energías Renovables: aerotermia, biomasa y energía solar.

Aire Acondicionado: enfriadoras aire agua con ventilador axial, enfriadoras aire agua con ventilador centrífugo, enfriadoras aire agua con recuperación de calor, enfriadoras agua-agua, tratamiento de aire, Fan Coils, equipos autónomos y ROOF-TOP, equipos para aplicaciones comerciales y residenciales.

Datos de interés:

Ferrolí es el referente del mercado de la climatización, tanto doméstica como industrial, gracias a que ofrece soluciones globales para cada necesidad de instalación. Con más de 50 años de experiencia en el mercado, los productos y servicios de Ferrolí se caracterizan por su alto nivel de calidad, innovación, respeto medioambiental y máxima eficiencia energética.

FONDITAL, S.P.A.

Via Cerreto, 40 - 25079 Vobarno (Brescia) - Italia

CIF: 00667490981

Tel: +39 0365 878 31/+ 39 0365 878 402- Fax: +39 0365 878 576

fondital@fondital.it - www.fondital.it

Actividad de la empresa:

Fabricación y venta de radiadores de aluminio presofundido, calderas, calentadores, emisores eléctricos, radiadores de gas, radiadores de diseño y toalleros de aluminio.

Organigrama:

Director General: Orlando Niboli/ info@fondital.it

Director Comercial: Paolo Murgia/ paolo.murgia@fondital.it

Responsable Comercial España: Fabio Galleri. +39 0365 878 579

fabio.galleri@fondital.it

Responsable Post-Venta España: Andrea Guatta. +39 0365 878 463

andrea.guatta@fondital.it

Director de Marketing: Rosetta Cottali. +39 0365 878 534

rosetta.cottali@fondital.it

Director Técnico: Roberto Cavallini/ roberto.cavallini@fondital.it

Productos:

Radiadores de aluminio, radiadores decorativos, radiadores de design, radiadores de gas, calderas, calentadores, paneles solares y fotovoltaicos.

FRIGICOLL, S.A.

Blasco de Garay, 4 – 6 - 08960 Sant Just Desvern (Barcelona)

CIF: A-08214538

Tel: 934 803 322 - Fax: 933 722 561

clima.energia@frigicoll.es - www.frigicoll.com

Actividad de la empresa:

Comercio al por mayor, Climatización y Energía.

Organigrama:

Presidente: Salvador Rigol

Director General y CEO: Juan Sabriá

CEO: Juan Rigol

Director División Climatización y Energía: Eduardo Romano

Director Comercial: Josep Castelar

Director Marketing: Alejandro Sabal

Director Técnico: Josep Folch

Delegaciones:

Sant Just Desvern (Barcelona), Coslada (Madrid), Vila-Rodona (Tarragona) – almacén logístico, Montmeló (Barcelona), Getafe (Madrid), Masamagrell (Valencia), Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas de Gran Canarias y Lisboa.

Productos:

Climatización doméstica, climatización comercial, climatización industrial (VRF), enfriadoras, Fan-coils, bombas de calor para ACS, aerotermia, control estricto, recuperadores, cortinas de aire y absorción.

GAS SERVEI, S.A.

Calle Motores, 151-156 nave 8-9

08038 Barcelona

CIF: A-08913865

Tel: 93 223 13 77 - Fax: 93 223 14 79

gas-servei@gas-servei.com - www.gas-servei.com

Actividad de la empresa:

Especialistas en gases refrigerantes y productos para A/A y refrigeración. Gestor de residuos de gases refrigerantes

Organigrama:

Director General: Lluís Giralt López/ lluis.glopez@gas-servei.com

Director Comercial: Lluís Giralt López/ lluis.glopez@gas-servei.com

Director Marketing: Meritxell Xipell/ meritxell.xipell@gas-servei.com

Director Técnico: Lluís Giralt López/ lluis.glopez@gas-servei.com

Delegaciones:

► Zaragoza: P.I. Centrovía c/ Bolivia, 9 50196 La Muela. Tel: 976 149 637. Fax: 976 149 636.

► Madrid: c/ Tórtola, 7 bajo P.I. Los Gallegos 28946 Fuenlabrada. Tel: 91 642 03 45. Fax: 91 642 03 97.

Productos:

Gases refrigerantes, aceites y componentes para A/A y refrigeración, equipos y herramientas, servicios de gestión de residuos y análisis de gases refrigerantes.

GEA REFRIGERACIÓN IBERICA, S.A.

C/ Cantabria, 2. Edificio Amura 28108 Alcobendas (Madrid) - España

Tel: 916618267-Fax 916619636

CIF: A28124204

www.gea.com

Actividad de la empresa:

Refrigeración Industrial

Delegaciones:

Huelva, Valencia, Barcelona, Pamplona, Madrid y Galicia.

Productos:

Válvulas específicas propias para procesos lácteos, compresores de tornillo y pistón, chillers, túneles de congelación lineal y espiral, máquinas de generación de hielo, procesos lácteos completos, separadores de aceite, procesos cárnicos (máquinas por separado o líneas completas de producción cárnica).

Otros datos de interés:

Fabricante de maquinaria propia. Auditorías energéticas de instalaciones frigoríficas.

GIACOMINI ESPAÑA, S.L.

Carretera de Viladrau, Km 10 - 08553. Barcelona

CIF: B60187051

Tel: 93 884 10 01

www.giacomini.com

BOMBAS GRUNDFOS IBERIA

Camino de la Fuentecilla s/n - 28110 Algete (Madrid)

CIF: A28804136

Tel: 91 848 88 00 - Fax: 91 628 04 65

marketinginfo-bge@grundfos.com - www.grundfos.es

Actividad de la empresa:

Fabricante, distribuidor y comercializador de bombas y sistemas de bombeo

Organigrama:

Director General: José Ramón Vilana Arto

Directora Comercial: Lourdes Amor Martínez

Director de Marketing: Elio Díaz Ron.

Director Técnico: Rodrigo Vela Romera

Productos:

Bombas y sistemas de bombeo para instalaciones de calefacción, climatización, aumento de presión, tratamiento de aguas residuales, sistemas contraincendios, dosificación y desinfección y todo tipo de aplicaciones industriales.

GULDAGER ELECTROLISIS, S.A.

C/ Torrent de l'Estadella, 41, Nave, 08030 Barcelona

CIF: A-08870818

Tel: 93 219 43 50 - Fax: 93 213 42 79

info@guldager.es - www.guldager.es

Actividad de la empresa:

Protección catódica.

Organigrama:

Presidente: Adrià Gomila Vinent

Director General: Lluís Gomila Civit

Director Técnico: Mario Díaz Álvarez

Productos:

► Departamento de Agua Sanitaria:

- Protección catódica interna de grandes acumuladores de ACS existentes o nuevos.
- Rehabilitación de grandes acumuladores de ACS.
- Limpieza y desinfección de grandes acumuladores según Real Decreto 865/2003.

► Departamento Industrial:

Se dedica a la protección contra la corrosión de estructuras enterradas o sumergidas:

- Protección externa de tuberías, depósitos de combustible, redes contra incendios, emisarios submarinos, etc.
- Protección interna de pozos de agua, tanques, filtros, grandes tuberías, etc.

Otros datos de interés:

Especialistas en Protección Catódica con más de 35 años de experiencia. Técnicos y personal de taller y obra altamente cualificados.

Guldager colabora con el C.E.N. (Comité Europeo de Normalización) en la redacción de las nuevas normas de Protección Catódica y forma parte del CEOCOR (Comité Europeo de Estudio de la Corrosión y la Protección de las Canalizaciones). Guldager dispone de la Certificación AFNOR COMPETENCE de máximo nivel en Protección Catódica.

Guldager tiene la Certificación de Calidad ISO 9001:2008 otorgada por TÜV Rheinland.

HIDROS AIR TECHNOLOGY, S.L.

c/ Algepser, 16 – Parque Empresarial Táctica - 46980 Paterna (Valencia)

CIF: B98416308

Tel: 96 393 51 28

info@hidros.es - www.hidros.es

Actividad de la empresa:

Venta al por mayor de maquinaria de climatización

Organigrama:

Director General: Francisco Martínez. 629 672 052/ hidros@hidros.es

Director Comercial: Jacinto García. 608 615 092 / j_garcia@hidros.es

Productos:

Enfriadoras, bombas de calor, deshumidificadores, climatizadores, equipos de precisión, etc.

HITECSA & ADISA - HIPLUS AIRE ACONDICIONADO

Masia Torrents, 2 - 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)

CIF: B-86435658

Tel: 938 934 912 - Fax: 938 939 615

comercial@hitecsa.com - www.hitecsa.com ; www.adisa.es

Actividad de la empresa:

Fabricante de equipos de climatización y calefacción de alta eficiencia energética

Organigrama:

Director General: Manuel Alonso/ manuel.alonso@hitecsa.com

Director de Comercial: Fernando Navarro. 639214864.

fernando.navarro@hitecsa.com

Director de Operaciones: Josep Prado/ josep.prado@hitecsa.com

Delegaciones:

MADRID – C/. Caléndula, 95 Edificio "O" Complejo Miniparc II, 29109 Alcobendas. Madrid – España

Productos:

Equipos autónomos Aire- Aire y Agua-Aire, Roof Top Aire-Aire, Enfriadoras de agua, Fancoils, unidades de tratamiento de aire, calderas de Gas de alto rendimiento, equipos autónomos de producción de calor.

Otros datos de interés:

Marcas Hitecsa & Adisa

3 Fábricas: Vilanova i la Geltrú, Arenys de Mar (Barcelona), Vilafranca del Penedés.

IDAE (INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA)

C/ Madera, 8 - 28004 Madrid

CIF: Q-2820009-E

Tel: 914 564 900 Centralita, 913 146 673 - Fax: 915 230 414

ciudadano@idae.es - www.idae.es

Actividad del Instituto:

Entidad Pública Empresarial para la Diversificación y el Ahorro de la energía.

Organigrama:

Director General: Joan Herrera/ direccion.general@idae.es

Director de Ahorro y Eficiencia Energética: Pedro A. Prieto/ direccion.eficiencia@idae.es

Director de Energías Renovables: Joan Groizard

Otros datos de Interés:

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE, es un organismo adscrito al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, a través de la Secretaría de Estado de Energía, de quien depende orgánicamente.

Contribuir a la consecución de los objetivos que tiene adquiridos nuestro país en materia de mejora de la eficiencia energética, energías renovables y otras tecnologías bajas en carbono constituye el marco estratégico de su actividad.

En este sentido, el IDAE lleva a cabo acciones de difusión y formación, asesoramiento técnico, desarrollo de programas específicos y financiación de proyectos de innovación tecnológica y carácter replicable. Así mismo, el Instituto lidera una intensa actividad internacional en el marco de distintos programas europeos y cooperación con terceros países.

Por otra parte, el Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio, de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad, amplía las funciones de IDAE para dar apoyo a las tecnologías orientadas a la descarbonización de la generación eléctrica; prestar asistencia al Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital en procedimientos administrativos, judiciales o arbitrales en los que sea parte la Administración General del Estado; y desarrollar como medio propio instrumental y servicio técnico, en los términos que prevea su Estatuto, y en todo lo relacionado con sus fines y funciones, los trabajos que se le encomienden por parte de la Administración General del Estado así como por sus organismos y entidades dependientes, que tengan la consideración de poder adjudicador.

IFEMA – CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN FERIA DE MADRID

Avda. del Partenón, 5. 28042 Madrid

Tel: 902 221 515 - Fax: 91 722 57 88

cr@ifema.es - www.ifema.es

Organigrama:

Directora de Climatización y Refrigeración: María Valcarce

Gerente Comercial de Climatización y Refrigeración: Marta Hernández

IMI HYDRONIC ENGINEERING (SPAIN) S.A.

C/ Rozabella 6, Edificio París, Complejo Europa Empresarial - 28290 Las Rozas (Madrid)

CIF: A-79245072

Tel: 916 401 295 - Fax: 916 401 445

Info.spain@imi-hydronic.com - www.imi-hydronic.es / www.imi-hydronic.com

Actividad de la empresa:

Equilibrado, control y presurización de sistemas hidráulicos de climatización, calefacción y ACS

Organigrama:

Director General: Victor del Nogal/ victor.delnogal@imi-hydronic.com

Director de Técnico: José Vilchez/ jose.vilchez@imi-hydronic.com

Delegaciones:

Madrid, Bilbao, Barcelona, Valencia y Sevilla.

Productos:

Válvulas de equilibrado, de corte, de Control (2 y 3 vías), estabilizadores de presión diferencial y válvulas de equilibrado y control independientes de la presión PIBCV. Regulación de circuitos de ACS.

Válvulas de radiador termostáticas y cabezales termostáticos. Regulación de caudal automática de suelo radiante

Sistemas de presurización mediante vasos de expansión estáticos y con transferencia de masa. Separadores de gases y lodos.

Datos de interés:

IMI Hydronic Engineering recoge el legado industrial de las marcas líderes en los sectores de equilibrado y control hidráulico, Tour Andersson - TA, en control termostático de calefacción, Heimeier y presurización y calidad de instalaciones hidráulicas, Pneumatex (distribuida en exclusiva en España por Indelcasa-Ingeniería del Calor SA).

Aunque la imagen y nombre de compañía han cambiado, mantenemos nuestros productos y valores fundamentales. Continuamos innovando, para proporcionarle soluciones para climatización en proyectos de cualquier tipo o tamaño, con una red de atención y distribución ampliada.

INCYS DE CLIMATIZACIÓN. S.A.

www.incyssa.es

INCYS DE CLIMATIZACIÓN. S.A. es una sociedad fundada en julio de 1992. Su objeto social es realizar proyectos e instalaciones en los campos relacionados con la construcción u la industria.

Las instalaciones de INCYS tienen una superficie de 350 m2 dedicadas a oficinas y cuenta con un equipo humano de 60 personas en plantilla.

Su actividad está dedicada al diseño de proyectos y ejecución de un amplio espectro de instalaciones, entre las que destacan: Climatización aire acondicionado, Calefacción. Suministro de agua caliente sanitaria. Suministro de agua fría sanitaria. Detección y extinción de incendios. Ventilación y Fluidos (vapor, aire comprimido, vacío).

INGENIERÍA DEL CALOR, S.A. - INDELCASA

Pol. Ind. Granada II parcela AB6 nave 13, 48530 Ortuella (Bizkaia)

CIF: A48063036

Tel: 902 107 780/ 944 132 560 - Fax: 944 467 076

info@indelcasa.es - www.indelcasa.es

Actividad de la empresa:

Mayoristas de productos de calefacción.

Organigrama:

Director General: Antonio Asensio Alas/ aasensio@indelcasa.es

Director Comercial/ Marketing: Alejandro Tellechea Domínguez

atellechea@indelcasa.es

Director Técnico: Antonio Asensio Alas/ aasensio@indelcasa.es

Delegaciones:

- Madrid – Álvaro Blasco. ablasco@indelcasa.es
- Barcelona – David del Pozo. ddelpozo@indelcasa.es
- Bilbao – José Miguel Basterrechea. jmbasterrechea@indelcasa.es
- A Coruña- Ignacio Rodríguez. irodriguez@indelcasa.es

Productos:

Intercambiadores de calor a placas Subestaciones de intercambio térmico
Sistemas de presurización y expansión y eliminación de aire y lodos Válvulas de seguridad

Contadores de energía térmica

Climatización industrial – sistemas de radiación y convección

INDITER S.A.

Tel: 957 664 142 / 957 664 425

info@inditer.es - www.inditer.es/

INDITER es una sociedad dedicada principalmente a la producción y comercialización de una amplia gama de equipos de intercambio para distintas aplicaciones en los que destacan los siguientes: Aerotermos solares, Aerotermos de climatización, Aeroenfriadores, Evaporadores, Aeros de alta temperatura, Aerocondensadores y Intercambiadores térmicos.

Fue fundada en el año 2005 por un grupo de profesionales con una dilatada experiencia en el sector de la refrigeración y climatización.

Situada en Montilla (Córdoba- España), cuenta con unas modernas instalaciones de 7500 m², disponen de una maquinaria de última generación (6 líneas de producción), que junto la materia prima que es de primera calidad y el personal altamente cualificado, hace posible que INDITER, S.A, consiga unos productos de máxima calidad.

INSTALACIONES FRIMAVI S.L.

Pol. Ind. El Rubial, calle 2 nave 7E - 03400- Villena (Alicante)

CIF: B-53340642

Tel: 965 814 901 / 687 859 006 - Fax: 965 348 121

administracion@frimavi.com - www.frimavi.com

Actividad de la empresa:

Refrigeración y climatización industrial

Organigrama:

Director General: José Luis Sánchez Soria. 629 637 284/ frimavi@frimavi.com

Director Comercial: José Luis Sánchez Ruiz. 687 859 011/ comercial@frimavi.com

Director Técnico: José Ramón Martínez Rodes. 618732837/ oficinatecnica@frimavi.com

Productos:

Enfriadoras agua, climatizadoras centrales frigoríficas, túneles de preenfriado, hidro- cooling, camaras frigoríficas, procesos industriales.

Otros datos de interés:

Instalaciones y mantenimientos, procesos industriales, refrigeración y climatización y aislamientos térmicos.

INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL (IVACE ENERGÍA)

Ciutat Administrativa 9 d'octubre – Torre 2 C/ de la Democracia - 46018 Valencia

CIF: Q4640001F

Tel: 961 209 600 - Fax: 961 247 999

info_ivace@gva.es - www.ivace.es

Actividad del Instituto:

IVACE, es una entidad de derecho público, integrada en el sector público instrumental de la Generalitat que tiene entre sus finalidades la gestión de la política

industrial de la Generalitat y el apoyo a las empresas en materia de innovación, emprendimiento, internacionalización y captación de inversiones, etc.

Organigrama:

Directora General: Julia Company Sanus

Actividades y servicios:

El IVACE para el cumplimiento de sus fines presta entre otros, los siguientes servicios:

- Establecer, gestionar y tramitar líneas de ayuda e incentivos.
- Facilitar y contribuir a la financiación de la empresa valenciana.
- Inspección técnica, gestión y control en el ámbito de la seguridad, calidad y normativa industriales.
- Analizar, asesorar, proponer y ejecutar medidas en materia de conservación, ahorro y diversificación energética en todos los sectores empresariales.
- Atraer, promocionar y mantener la inversión, tanto nacional como extranjera, en la Comunitat Valenciana.
- Realizar y difundir toda clase de estudios, informes y actividades relativos al ámbito de los objetivos y funciones de esta entidad.

INSTRUMENTOS TESTO, S.A.

Zona Industrial C/B nº2 - 08348 Cabrils (Barcelona)

CIF: A-59938506

Tel: 937 539 520 - Fax: 937 539 526

info@testo.es - www.testo.es

Actividad de la empresa:

Comercialización, distribución y servicio postventa de instrumentos de medición

Organigrama:

Director General: Javier Mestre/ jmestre@testo.es

Delegaciones:

- Madrid: Pol. Santa Ana c/ Carretilla, 7 - 28529 Rivas Vaciamadrid (Madrid). Tel: 914 990 910 - Fax: 916 663 899
- Valencia. Tel: 664 444 723 - Fax: 963 163 719
- Sevilla: Tel: 689 681 242 - Fax: 954 7222 246

Productos:

Instrumentos para medición de parámetros físicos y químicos:

- Analizadores de combustión / refrigeración.
- Termómetros, registradores de temperatura y humedad, manómetros, medidores de calidad del aire, termohigrómetros, etc.
- Cámaras termográficas

SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA, S.L.

Príncipe de Vergara 132 - 28002 Madrid

CIF: B-87016283

Tel: 901 332 211 - Fax: 914 057 698

isover.es@saint-gobain.com - www.isover.es

Actividad de la empresa:

Conductos autoportantes de climatización. Fabricación de lanas minerales para aislamiento térmico y acústico.

Organigrama:

Director General: Víctor Bautista Verastegui/ victorbautista2@saint-gobain.com

Director Comercial: José Luis Ibáñez/ joseluis.ibanez@saint-gobain.com

Directora Marketing: Esther Soriano/ esther.Soriano@saint-gobain.com

Jefa de productos de Climatización: María Luisa Pérez. 638 821 647

marialuisa.perez@saint-gobain.com

Productos:

CLIMAVÉR (conductos de climatización fonoabsorbentes autoportantes).

Ultimate Protect (protección contra incendios conductos de ventilación y extracción de humo multisector). Aislamientos térmicos y acústicos.

Otros datos de interés:

Marca Comercial ISOVER.

ISTA METERING SERVICES ESPAÑA S.A.

Avenida de la Albufera 319, 28031 Madrid

CIF: A50090133

Tel 1: 917 01 24 83

comercial@ista.es / www.ista.es

Actividad de la empresa:

Medición y facturación individual de consumos de calefacción, agua, y otros consumos energéticos.

Organigrama:

Director General: Ignacio Abati García Manso/ ignacio.abati@ista.es

Director Comercial (Norte): Eduardo Echarren/ eduardo.echarren@ista.es

Director Comercial (Centro-Sur): Sofía Flores/ sofia.flores@ista.es

Director Marketing: Iñaki Larrinaga Simón/ inaki.larrinaga@ista.es

Delegaciones:

- Bilbao: C\ Astintze, 6A - Bajo Oficina 4 48160 Derio Tfno.: 944 598 624
- Madrid: Avda. de la Albufera 319, 4ª Planta 28031 Madrid Tfno: 91 701 24 83
- Oviedo: C\ Naranjo de Bulnes, 7 - Bajo 33012 Oviedo Tfno.: 985 111 818
- Sevilla: Pol. Ind. El Pino C/ Pino Alerce n-3 41016 - Sevilla Tfno.: 954 980 310
- Valladolid: C\ López Gómez, 6 47002 Valladolid Tfno.: 983 213 079
- Zaragoza: Avda. José Anselmo Clavé, 29 - 35 Casa 12, Local 18 50004

Zaragoza Tel: 976 433 201

Productos:

Contadores de agua de chorro único (domaqua, istameter) Contadores de agua de chorro múltiple
 Contadores de agua Woltman, Multichorro y Hélice Tangencial Contadores de agua sobrecalentada
 Contadores de energía térmica (sensonic y repartidores de costes) Contadores de energía térmica por ultrasonidos
 Dispositivos de medida par condiciones de temperatura y humedad

Otros datos de interés:

ISTA es una de las empresas líderes en la mejora de la eficiencia energética en el sector de la construcción. Con nuestros productos y servicios, ayudamos a ahorrar, de manera sostenible, la energía, reducir la emisión de CO2 y los costes. ISTA es especialista en servicios de medición y liquidación individual de consumos de agua fría, caliente y energía, en el sistema de facturación y en computar detalladamente los datos de consumo de edificios y espacios comerciales. Para ello, utilizamos sistemas propios de instalación, tecnología y contadores de última generación integrados en un sistema pionero de comunicación por radio a través de cual los gestores y usuarios finales disponen de toda la información de manera diaria desde su ordenador y sin necesidad de desplazarse al edificio para obtener ningún dato. Todos los consumos del edificio los gestionamos bajo el mismo sistema.

ITACE, S.L.

P. A.E. Ibarra-barri 20-C - 48940 Leioa (Vizcaya)
 Tel: 946 071 076 - Fax: 946 071 079
 itace@itace.es - www.itace.es

Actividad de la empresa:

Integración de tecnologías de automatización y control de la edificación.

Organigrama:

Director General: Miguel Ángel Clemente. 656 723 392 / maclemente@itace.es
 Director Comercial: David Clemente Revilla/ dclemente@itace.es

Delegaciones:

Itace País Vasco.

Productos:

Material periférico y Hardware de sistemas de automatización y control. Integración y puesta en marcha.
 Sistemas de gestión técnica e indicaciones de consumo de energía.

ITALSAN

Coto de Doñana, 21, 28320 Pinto (Madrid)

CIF: B-07492309

Tel: 902 203 141 / 91 806 07 23 - 93 630 30 40

Fax: 93 633 60 42

atencionalcliente@italsan.com - www.italsan.com

Actividad de la empresa:

Desarrollo, fabricación y distribución de sistemas de tuberías plásticas para la conducción de fluidos y sistemas de refrigeración y climatización.

Organigrama:

Director General: Pedro Miró. 690 82 24 43/ pmiro@italsan.com

Director Comercial: Miguel Angel Garrido. 606 36 21 64/ garrido@italsan.com

Directora de Marketing: Carla Minguella. 626 66 54 08/ cminguella@italsan.com

Directora Técnico: Laura Sánchez. 606 36 21 57/ lsanchez@italsan.com

Delegaciones:

- Sede Barcelona. C/ Progrés, 29 – Pol. Ind. Les Massotes, - 08850 Gavá Barcelona. Tel. 93 630 30 40
- Sede Madrid. C/ Coto de Doñana, 21 - 28320 Pinto – Madrid. Tel. 91 806 07 23 Italsan Américas
- Sede Panamá (Oficinas y Almacén): Vía Panamericana, Sector Pacora, Nave nº 9 - 08320588 Panamá City. Tel: 00 507 389 79 96 – www.italsan.com.pa
Sede México (Oficinas): Av. Bonampak Sm.6 Mz. 1 L.1, Piso 5, Cancún - 77500 Quintana Roo Tel. 00 52 998 8007 608 – www.italsan.mx
- Sede Perú (Oficinas y Almacén): Oficinas - Torre Orquídeas, Avda. Javier Prado Este 488, oficina 2124. San Isidro – Lima.
- Almacén - Jr. Villegas nº 582 (Alt. Cdra. 24 Avda. Argentina). Callao. Tel. +51 1 3911590 – www.italsan.com.pe
- Sede Costa Rica (Oficinas): Centro de Negocios Escazu, Corporate Center, 6º Piso. Escazu, San Jose - 10201 Cosa Rica. Tel. 2201-4749

Productos:

- Sistema Niron: Tuberías y accesorios en polipropileno para instalaciones de climatización,
- Fontanería, ACS y calefacción.
- Sistema Niron Red: Tubería PP-R para instalaciones de extinción de incendios: rociadores y BIE's
- Fabricación de colectores y manipulados en polipropileno.
- Fabricación de kits para fancoils en PPR.

JAGA - CONVES TERMIC, S.L.

Finestrat c/ Campello, 5 nave J - 03509 Finestrat (Alicante)

CIF: B-53530259

Tel: 902 002 456 / 966 830 303

jagainfo@conves.es - www.jaga.info

Actividad de la empresa:

Distribución de emisores térmicos eficientes, calefacción, refrigeración y ventilación.

Organigrama:

Director General: Jerry Vinkesteyn

Director Técnico: José Vicente Zamora/ proyectos@conves.es

Delegaciones:

Madrid, Cataluña, Galicia, Navarra, Andalucía, Extremadura.

Productos:

Extractores de vivienda extremadamente silenciosos con motor EC, opcionalmente con sensor de HR, CO2 y VOC. Unidades de renovación de aire descentralizada en fachada Oxygen con sensor CO2. Radiadores a baja o muy baja temperatura de impulsión, tanto de pared como empotrados en suelo, en el interior de fachadas y cerramientos acristalados. También disponemos de Fancoils ultraplano y Aerotermos silenciosos.

Otros datos de interés:

JAGA aplica el análisis del ciclo de vida (L.C.A.) a todos sus productos para confirmar su sostenibilidad y marcar las líneas maestras de los futuros productos.

JEREMIAS ESPAÑA, S.A.

Pol. Ind. Zubieta, Nº3 - 48340 Amorebieta (Vizcaya)

CIF: A-95502019

Tel: 946 30 10 10 - Fax: 946 30 10 06

info@jeremias.com.es - www.jeremias.com.es

Actividad de la empresa:

Fabricación de chimeneas modulares metálicas

Organigrama:

Director General: Roberto Casas.

Director Comercial: Manuel Buxens.

Director Marketing: Roberto Gutiérrez.

Director Técnico: Jon Molinos.

Delegaciones:

- España: Bilbao, Madrid y Barcelona.
- Europa: Alemania, Reino Unido, Francia, Polonia, República Checa, Rusia, Ucrania, Hungría, Eslovenia, Croacia, Finlandia, Irlanda, Portugal y Holanda.
- América: Estados Unidos, Brasil.

Productos:

Chimeneas modulares metálicas para todo tipo de aplicaciones (calderas, grupos electrógenos, cogeneración, condensación, biomasa.). Conductos de ventilación, conductos con resistencia al fuego. Chimeneas autoportantes industriales, torres de ventilación autoportantes.

Otros datos de interés:

JEREMIAS ESPAÑA, S.A. pertenece al GRUPO JEREMIAS, con base en Alemania, siendo uno de los principales fabricantes de chimeneas modulares a nivel mundial, con más de 100 sistemas con diferentes certificaciones dependiendo de los mercados y normativas aplicables (CE, UL, HETAS, NF, BS.) y es el único fabricante con laboratorios de ensayo propios certificados por el organismo TÜV-SÜD.

JOHNSON CONTROLS ESPAÑA, S.L.

Valportillo II, 16 Bajo. 28108 Alcobendas (Madrid)

CIF: B-79121612

Tel: 917242100 - Fax: 917241025

be-atencion.clientes@jci.com / be-hvac-spain@jci.com

www.johnsoncontrols.com / www.york.com

Actividad de la empresa:

Aire acondicionado, sistemas de control, seguridad y refrigeración

Organigrama:

Director General: Manuel Delgado/ manuel.delgado@jci.com.

Director División HVAC Jose Luis Borrallo Alvarez. 663 030 128

jose.luis.borrallo.alvarez@jci.com

Director División BMS y F&S: Alberto Vales. 917 242 113/ alberto.vales@jci.com

Directora de Marketing: Pilar Toledo. 913 621 260/ pilar.toledo.castro@jci.com

Delegaciones:

Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao, Vigo, Valladolid, Gerona, Zaragoza, Murcia, Málaga, Palma de Mallorca

Productos:

- Plantas enfriadoras y equipos de climatización (bombas de calor, climatizadoras, roof- tops, fan coils)
- Soluciones integradas de control de edificios, climatización, seguridad, iluminación, fuego, etc.
- Sistema de gestión de eficiencia energética
- Sistemas de seguridad (control de acceso, CCTV, intrusión)
- Ciberseguridad
- Servicios de Monitorización remota

Otros datos de interés:

Johnson Controls Building Technologies & Solutions hace que el mundo sea más seguro, más inteligente y más sostenible integrando en un único edificio sistemas de seguridad, gestión de energía, protección contra incendios o HVAC, nuestro objetivo es superar las expectativas del cliente en todo momento. Operamos en más de 150 países a través de nuestra red inigualable de delegaciones y canales de distribución, ayudando a los propietarios de edificios, operadores, ingenieros y contratistas a mejorar el ciclo de vida completo de cualquier instalación. Nuestro portafolio de marcas incluye algunos de los nombres con más con-

fianza en la industria, tales como Tyco®, YORK®, Metasys®, Ruskin®, Titus®, Frick®, PENN®, Sabroe®, Isogard, ZETTLER, TOTAL, Simplex® y Grinnell®.

JUNKERS – BOSCH: ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

c/ Avda. de la institución Libre de Enseñanza, 19– 28037 Madrid

CIF: B82203704

Tel: 902 100 724

asistencia-tecnica.junkers@es.bosch.com - www.junkers.es

Actividad de la empresa:

Calefacción, agua caliente y sistemas solares.

Organigrama:

Director de Termotecnia General: José Ignacio Mestre.

Directora de Marketing y Producto: Alicia Escudero.

Productos:

Calefacción, agua caliente, sistemas solares térmicos, bombas de calor y aire acondicionado: calderas murales a gas de condensación, bajo NOx y convencionales, calderas de pie a gas y gasóleo, emisores térmicos, calentadores de agua a gas, calentadores eléctricos instantáneos; termo eléctricos, acumuladores de agua a gas, acumuladores intercambiadores, sistemas de energía solar térmica, bombas de calor, aire acondicionado, aparatos de regulación y control, accesorios.

Otros datos de interés:

Junkers - Bosch es una marca de la división de Termotecnia alemana Robert Bosch GMBH Termotecnia perteneciente al Grupo Bosch, que ofrece, desde hace más de 100 años, calor y confort a los hogares, con productos que respetan el medio ambiente, de alta fiabilidad y fácil manejo.

KEYTER INTARCON OPERATION, S.L.

P.I. Los Santos, apdo. 650 - 14900 Lucena (Córdoba)

CIF: B56050867

Tel: 957 51 07 52 / 957 50 92 93 - Fax: 957 59 03 70

info@keyter.es / info@intarcon.com - www.keyter.es / www.intarcon.com

Actividad del grupo:

Climatización y refrigeración, comercial e industrial

Organigrama:

Director General Keyter Intarcon Operation: Ángel Ramos

Director General Keyter: Antonio Blanco Luque

Director Comercial Keyter: Francisco Raya Portero

Director General Intarcon: José María Raya Portero

Director Comercial Intarcon: Javier Cano Cavanillas

Director Marketing Keyter Intarcon Operation: Óscar Noguera Castejón

Delegaciones:

Delegaciones en todo el territorio español: Delegación Noroeste, Norte, Noreste, Oeste, Centro, Este, Suroeste, Sureste, Baleares y Canarias.

Y a nivel internacional en Francia, Italia, Suiza, Portugal, Países Bajos, Marruecos, Turquía, Malta, Túnez, África Ecuatorial, Argelia, Angola, Mozambique, República Dominicana, Venezuela, Ecuador, Bolivia, Chile, Panama.

Productos:

KEYTER fabrica equipos de climatización industrial en construcción compacta (instalación mural y en cubierta), enfriadoras de agua y bombas de calor (minienfriadoras con bomba de calor y plantas enfriadoras con bomba de calor), unidades de tratamiento de aire y ofrece sistemas complementarios como Fan-coils, conductos textiles y sistemas de control y monitorización. Desarrolla a su vez una gama OEM.

Por su parte, INTARCON fabrica equipos de refrigeración comercial e industrial. La gama comercial comprende equipos compactos y semicompactos, equipos para aplicaciones especiales y unidades motocondensadoras. En la gama industrial se fabrican equipos compactos industriales, unidades evaporadoras, centrales de refrigeración, plantas enfriadoras y enfriadores de aire, y ofrece sistemas complementarios como sistemas de control centralizado y conductos textiles. Desarrolla a su vez ODM.

Otros datos de interés:

KEYTER INTARCON OPERATIONS se crea para proveer a KEYTER e INTARCON con recursos estratégicos y tácticos para sus operaciones.

Misión: crear una estructura industrial que permita explotar sinergias entre tecnología y mercado en los sectores de refrigeración, climatización y energías renovables.

Visión: ser el principal grupo industrial en nuestra región, con especial atención internacional hacia la innovación, el desarrollo y la explotación de sinergias en tecnología y conocimiento.

Modelo de negocio: nuestro modelo de negocio consiste en el desarrollo de proyectos sostenibles a través del diseño, fabricación, venta y servicio de maquinaria industrial.

KIEBACK&PETER IBÉRICA, S.A.

San Sotero, 11 - 28037 Madrid

CIF: A-78862117

Tel: 913 044 440 - Fax: 913 272 755

info@kieback-peter.es - www.kieback-peter-iberica.es

Actividad de la empresa:

Soluciones para la gestión energética de instalaciones técnicas en edificios.

Organigrama:

Director General: Víctor Peláez Martín/ victor.pelaez@kieback-peter.es

Director Comercial: Fernando Muñoz Rebollar/ fernando.munoz@kieback-peter.es

Director Técnico: Pablo de Antonio Francisco/ pablo.deantonio@kieback-peter.es

Productos:

Sistemas de control para instalaciones de climatización, equipos de automatización en ambiente con tecnología LON y Bacnet, válvulas de control, válvulas de equilibrado hidráulico, termostatos, reguladores de calefacción, reguladores solares, contadores de kilocalorías. Software para gestión energética.

Marcas: Kieback & Peter, Frese, Eberle, Tem, Qundis.

LENNOXEMEA

C/ Princesa, 31. 4ª planta Of. 5 – 28008 Madrid

CIF: A09270851

Tel: 915401810

info.sp@lennoxemea.com - www.lennoxemea.com

Actividad de la empresa:

Climatización y refrigeración, fabricación y venta.

Organigrama:

Director Comercial : Paulo E. Andrade/ paulo.andrade@lennoxemea.com

Director Grandes Cuentas: Pedro Navarro Gonzalez/ p.navarro@lennoxemea.com

Organigrama:

Director de Ventas: Manel Grande Vizcaya/ m.grande@lennoxemea.com

Director Técnico: Jorge Cuevas Sanz/ jorge.cuevas@lennoxemea.com

Director Marketing: Juan Andrés Garcés Garcés/ ja.garces@lennoxemea.com

Delegaciones:

► Centro: c/ Princesa 3º 4ª - 28008 Madrid/ Tel: 915401810
centro.sp@lennoxemea.com

► Cataluña: Avda. Meridiana 354- Pl. 12B – 08027 Barcelona Tel: 934172520 ca-
talunya.sp@lennoxemea.com

► Norte: Polígono Industrial Villalonguejar s/n – 09001 (Burgos)
Tel: 947473011/ norte.sp@lennoxemea.com

► Levante: Parque Tecnológico de Paterna - Narciso Monturiol 17 Edif1-
Planta 2- Ofic 15-16980 Paterna (Valencia) Tel: 963693393
levante.sp@lennoxemea.com

► Andalucía Edificio METROPOL PARASOL - 3 - Planta 2 - Módulo 2 - P.I. PISA
41927 Mairena de Aljarafe - Sevilla – Tel. 915 401 810 andalucia.sp@lennoxemea.com

Productos:

Rooftops compactos condensados por aire y agua. Enfriadoras/bombas de calor condensadas por aire/agua. Sistema de recuperación combinado, fancoils de suelo, techo, pared y cassettes Climatizadores, aerotermos/ventilación desestratificación, aerorefrigeradores y condensadores. Unidades autónomas y split,

horizontales y verticales condensados por aire. Unidades Autónomos condensados por agua. Unidades close control.

Otros datos de interés:

Lennox HVAC&R EMEA, parte de Lennox International Incorporated. Lennox HVAC&R EMEA es un proveedor líder de soluciones de control de temperatura para los mercados de calefacción, aire acondicionado y refrigeración y tiene el compromiso de ayudar a sus clientes en sus proyectos, proporcionando soluciones optimizadas y sostenibles.

LG ELECTRONICS ESPAÑA

Chile, 1 - 28290 Las Rozas (Madrid)

CIF: A81304487

Tel.: 91 211 22 00

www.lg.com

Actividad de la empresa:

Electrónica de consumo.

Organigrama en España:

President: Jaime de Jaraiz

AS Sales Director: Nuno Lourenço.

Chief Marketing Officer: Miguel Ángel Fernández.

AS Technical Manager: Sergio Novarjaque.

Delegaciones:

Madrid.

Productos:

Aire Acondicionado, electrodomésticos, televisión/ audio/ video, movilidad/ móviles/ gadgets/ proyectores, informática/ monitores/ portátiles, componentes vehiculares.

Datos de interés:

Fundada en 1958 en Corea del Sur, LG Electronics está presente en más de 100 países, cuenta con más de 75.000 empleados y su cifra anual de ventas supera los 50.000 millones de euros.

LG Electronics en España:

➤ Número de empleados: 350.

➤ Facturación: 700 millones de euros.

LUMELCO, S.A.

Avda. Matapiñonera, 7 - 28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)

CIF: A-28118354

Tel.: 912039300 - Fax: 912039306

info@lumelco.es - www.lumelco.es

Actividad de la empresa:

Importación y distribución de equipos de climatización, energía solar térmica, deshumidificación, recuperación de calor y quemadores en España y Portugal.

Organigrama:

Director General: Pedro Cabrera

Director Comercial: Gerardo Antequera

Director Marketing: Laura Salcedo/ laura.salcedo@lumelco.es

Director Técnico: Alberto Esteban

Delegaciones:

Madrid, Barcelona, Sevilla, Oporto

Productos:

Aire acondicionado (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES), Energía solar térmica de tubos de vacío (KINGSPAN SOLAR), Deshumidificadores, Ventilación y Telecomunicaciones (DAN- THERM), Recuperadores de calor (LMF), Quemadores (GIERSCH), Absorción (BROAD)

MANN+HUMMEL

www.airfiltration.mann-hummel.com/es/

MANN+HUMMEL, líder mundial en soluciones de filtración, se ha incorporado el 21 de agosto de 2018 a ATECYR como Socio Protector.

MANN+HUMMEL busca ayudar a sus clientes en todo momento a conseguir la calidad y pureza del aire necesaria. Para ello, colocan a disposición la más amplia gama del mercado en soluciones de filtración.

Pero no solamente eso. En MANN+HUMMEL los clientes encuentran un colaborador fiable, que escucha, aconseja y razona técnicamente las soluciones de filtración más adecuadas a cada necesidad.

Nacida en 1941, MANN+HUMMEL ha destacado siempre por su compromiso con el medio ambiente y la salud. Su esfuerzo se basa en un equipo preparado y dispuesto a satisfacer las necesidades de filtración de sus clientes.

MENERGA ESPAÑA, S.L.

Setze de Juliol, 89 P-2 Pol. Son Castelló - 07009 Palma de Mallorca (Islas Baleares)

CIF: B-57288334

Tel: 971 436 546 - Fax: 971 91057

info@menerga.es - www.menerga.es

Actividad de la empresa:

Venta de equipos de alta eficiencia para instalaciones de climatización. Tratamiento de aire de piscinas.

Organigrama:

Director General: Miquel Arbona/ m.arbona@menerga.es

Jefe de Producto y postventa: Daniel Fernández/ daniel.fernandez@menerga.es

Director de Técnico: Udo Bommert/ udo.bommert@menerga.es

Productos:

Deshumectadoras de alta eficiencia con recuperadores a contracorriente con el 95% de rendimiento. Recuperadores a contracorriente con rendimientos >90% para soluciones PASSIVHAUS o edificios de consumo casi nulo para grandes caudales.

Equipos de ventilación con enfriamiento adiabático indirecto y recuperador sensible. Recuperadores entálpicos de 90% de eficacia.

Equipos de ventilación con sistema control de humedad por absorción abierta. Enfriadoras con torre de recuperación incorporada con presión disponible para instalación interior.

Equipos de alta eficiencia y precisión para CPD/DATA CENTER con freecooling indirecto y refrigeración evaporativa.

Datos de interés:

MENERGA participa en la ejecución de muchos edificios con certificación energética "A" y con certificados Leed y Green Building. Así como en proyectos con certificados PASSI- VHAUS en edificios terciarios. Green DATACENTER Freecooling indirecto.

mitsubishi electric europe, B.V.

Av. De Castilla 2, Parque Empresarial de San Fernando de Henares, Edificio Europa 28830. San Fernando de Henares (Madrid)

CIF: W0031608C

Tel. 917 92 60 01

www.mitsubishielectric.es

Actividad de la empresa:

Comercialización de equipos de climatización

Organigrama:

Director General: Pedro Ruiz

Director Comercial: Miguel Ángel Sánchez

Director Marketing: Ramón Cano. ramon.cano@sp.mee.com

Director Técnico: Pere Pascual

Delegaciones:

Valencia, Madrid, Bilbao, Sevilla, Málaga, Mallorca y A Coruña.

Productos:

Modelos de climatización domésticos, semi-industriales e industriales. Gama RAC, gama Mr. Slim, gama City Multi, gama PAC 2, Lossnay, gama Ecodan, sistemas de control, cortinas de aire, chillers, deshumidificadores y secamanos.

REMICA, S.A.

Dirección: C/ Gamonal, 25 – 28031 Madrid
 CIF: A-28896330
 Tel: 91 396 03 00 / 91 396 03 29- 91 396 03 16
 marketing@remica.es - www.remica.es

Actividad de la empresa:

Eficiencia Energética: optimización de sistemas e Instalaciones

Organigrama:

Director General: José Porras Aguilera. 913960312/ jporras@remica.es
 Director Comercial: Antonio Ocaña Martínez. 913964424/ aocana@remica.es
 Departamento de Marketing y Comunicación: Palmira Díaz Ruiz. 913960312
 pdiaz@remica.es
 Director Técnico: Guillermo Alonso Rodríguez. 913960355/ galonso@remica.es

Delegaciones:

Delegación Albacete: Gerente: Juan Rodríguez Andrés
 Pol. Industrial Campollano C/F, 5 nave I - 02007 Albacete. Tel: 967509607
 Fax: 967509472 albacete@remica.es

Productos:

Optimización de sistemas y eficiencia energética. Auditorías energéticas. Calefacción, A.C.S, climatización, suministro de gas, electricidad y lectura de contadores. Transformaciones de salas de calderas. Mantenimiento de instalaciones centralizadas. Tratamiento de patologías en instalaciones existentes. Tratamientos anti-legionela. Legalización de instalaciones y adecuación a normativa. Inertización y legalización de depósitos de gasóleo. Adaptación a normativa (MI-IP03). Energía Solar. Protección contra incendios

RITTAL DISPREL, S.A.

Mas Baiona, 40 (pol. Ind. Can Roqueta)– 08202, SABADELL (Barcelona)
 CIF: A-08829202
 Tel: 93 700 1300. Fax.: 93 700 1301
 Info@rittal.es - www.rittal.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y venta de sistemas de climatización para la industria y las telecomunicaciones.

Organigrama:

Director General: Manuel Jiménez. 937001335/ jimenez.m@rittal.es
 Director Comercial: Manuel Jiménez. 937001335/ jimenez.m@rittal.es
 Director Marketing: Pep Enrich. 937001325/ enrich.j@rittal.es
 Director Técnico: Iván Gimeno. 937001341/ gimeno.i@rittal.es

Delegaciones:

- Cataluña y Baleares: ventas.catalunya@rittal.es / 902510900
- Levante: ventas.levante@rittal.es / 902501876
- Norte: ventas.norte@rittal.es / 902501877
- Centro: ventas.centro@rittal.es / 902501878
- Sur: ventas.sur@rittal.es / 902501875
- Navarra-Aragón: ventas.norte@rittal.es / 653760835.
- Asturias: ventas.norte@rittal.es / 667690279.
- Galicia: ventas.norte@rittal.es / 653760896.
- Canarias: ventas.norte@rittal.es / 670889412.

Productos:

Sistemas de climatización para envolventes, máquinas y procesos. Refrigeración con aire ambiental (ventiladores e intercambiadores de calor aire/aire), refrigeración (Thermoelectric Cooler, refrigeradores para techo o montaje mural de 0,3 a 6 kw), refrigeración por líquido (intercambiadores de calor aire/agua, chillers para la industria de 1 a 40 kw), refrigeración TI (ventiladores de techo, refrigeradores compactos para rack, sala o pasillo por agua o expansión directa de 1,5 a 55 kw, CRAC, chillers para data centers de 15 a 500 kw, cubo para pasillo frío/caliente).

SALTOKI, S.A.

Polígono Landaben, Calle A, s/n - 31012 Pamplona (Navarra)

CIF: A31076508

Tel: 948 18 90 18 - Fax: 948 18 85 84

saltoki@saltoki.es - www.saltoki.es

Actividad de la empresa:

Distribución de material para todo tipo de instalaciones.

Productos:

- CALEFACCIÓN: Calefacción y valvulería, suelo radiante, instalaciones de gas y gasóleo, evacuación de humos, termoacumuladores ACS, TICC – Terminales individuales de calefacción centralizada.
- CLIMATIZACIÓN: aire acondicionado, volumen refrigerante variable, enfriadoras y fan-coils, tratamiento de aire, recuperadores de calor, climatizadoras/UTAS, ventilación.
- ENERGÍAS RENOVABLES: Energía solar, biomasa, aerotermia, geotermia, micro-cogeneración, emisores de bajo contenido en agua.
- FONTANERÍA Y SANEAMIENTO: accesorio de fontanería, riego y piscinas, protección contra incendios.
- TUBERÍA Y AISLAMIENTO.
- MATERIAL ELÉCTRICO: cable y canalización eléctrica, mecanismos, iluminación, cajas de derivación y fusibles, telecomunicaciones, apareamiento de protección modular, envolventes.
- REGULACIÓN Y CONTROL: regulación y zonificación, control remoto, válvulas de seguridad, equilibrado de instalación.
- TRATAMIENTO DE AGUA: filtración, descalcificación, ósmosis inversa, dosifi-

cación y anti-incrustantes, tratamientos para piscinas.

- MATERIAL DE BAÑO Y GRIFERÍA: mobiliario de baño, sanitario, mamparas y platos de ducha, cabinas y columnas, grifería, radiadores toallero, accesorios de baño, soluciones de movilidad reducida.
- OBRA CIVIL Y EDIFICACIÓN: tubería y canalización, prefabricados de hormigón; canales, tapas y rejillas, mobiliario urbano, pavimentación, edificación.
- COCINA y MOBILIARIO CONTEMPORÁNEO.

SAMSUNG ELECTRONICS AIR CONDITIONER EUROPE B.V.

Parque Empresarial OMEGA - Edificio C. Avda. de Barajas, 32 - 28108 Alcobendas (Madrid)

CIF: N0039787G

Tel: 91 714 36 00

www.samsung.es

Actividad de la empresa:

Fabricante de aire acondicionado doméstico e industrial.

Organigrama:

Director General: Raúl Serradilla Bejarano. 609522417.

r.serradilla@samsung.com

Responsable Comercial: Juan Guijeño. 690158495.

juan.guijeno@samsung.com

Responsable de Marketing: Sara Simón-Talero Hernando. 676870776.

sara.simon@samsung.com

Productos:

Doméstico, equipos múltiples (Free Joint Multi), volumen refrigerante variable (DVM), semi industrial y aerotermia (EHS).

SAUNIER DUVAL

Polígono Industrial Ugaldeguren 3, Parcela 22- 48170 Zamudio (Vizcaya)

CIF: A 48037295

Tel. Atención al Cliente: 902 45 55 65 / Atención al Profesional: 912 875 875

info@saunierduval.es - www.saunierduval.es - www.instalxpert.com

Actividad de la empresa:

Soluciones inteligentes para el confort doméstico e industrial: Saunier Duval ofrece, desde hace más de 100 años, la más amplia gama de productos sostenibles, conectados y eficientes para cada necesidad.

Organigrama:

Director General: Nicolás Klingenberg. 944 896 229.

cristina.doce@vaillant-group.com

Director Comercial: Javier Santa Cruz. 944 896 258.

libe.iturburu@vaillant-group.com

Director Marketing: Gorka Barañano. 944 896 270.

marta.parra@vaillant-group.com

Director Técnico: Gorka Goiri. 944 896 235.
gorka.goiri@vaillant-group.com

Delegaciones:

- Delegación Centro. La Granja, 26 - 28108 Alcobendas (Madrid). Tel. 91 754 01 50
- Delegación Cataluña-Baleares. Extremadura 2A - 08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona). Tel. 93 264 19 40
- Delegación Norte y Aragón. Pol. Ugaldeguren III - Parcela 22 - 48170 Zamudio (Vizcaya). Tel. 94 489 62 11
- Delegación Noroeste. Avda. Norte de Castilla 35 - 47008 Valladolid. Tel. 983 47 55 00
- Delegaciones Levante y Canarias. Avda. Ausias March 102 ACC - 46026 Valencia. Tel. 96 316 25 60
- Delegación Andalucía y Extremadura. Avda. de la Innovación, 3. Edif. Hércules, planta 2ª Mod.5 - 41020 Sevilla. Tel. 95 468 02 88

Productos:

Calderas de condensación a gas, aerotermia y sistemas híbridos, agua caliente sanitaria, energía solar, suelo radiante refrescante, aire acondicionado, tuberías plásticas y regulación.

SCHAKO IBERIA, S.L.

Polígono Industrial Río Gallego C/B 3. 50840. San Mateo de Gallego (Zaragoza)
CIF: B50542083
Tel: 976 690 800/ 976 531 999. Fax: 976 60 709
schako@schako.es - www.schako.com

Actividad de la empresa:

Fabricación de elementos para instalaciones de aire acondicionado y contra incendios.

Organigrama:

Director Comercial: José María Ortega García. 914 340 386
josemaria.ortega@schako.es
Directora Técnica: María Teresa Giménez de Bagües.
mteresa.gimenez-bagues@schako.es

Delegaciones:

- ZONA CENTRO: centro@schako.es 91 434 03 86 c/Doctor Esquerdo 64 local 9, 28007 Madrid
- ZONA NORESTE: noreste@schako.es 93 553 08 52 Av. Josep Tarradellas 38 dpcho 8,9 , 08029 Barcelona
- ZONA NORTE: norte@schako.es 629 413 523 Travesía Tiboli Edif.nº 2ª 1º B, 48007 Bilbao

- ZONA ESTE: este@schako.es 616 925 508 Plaza Legión Española 4, Of.Dcha 2ª, 46010 Valencia
- ZONA NOROESTE: gregorio.cortina@schako.es 976 53 19 99
- ZONA SUR: alberto.nieto@schako.es 976 53 19 99

Productos:

Productos de difusión y regulación de aire, inductores, fan coils, climatizadores, compuertas cortafuegos y silenciadores.

SEDICAL, S.A.

Txorierrri Etorbidea 46, Polígono Berreteaga, pabellón 12 F - 48150 Sondika (Vizcaya)

CIF: A48082283

Tel: 94 471 04 60 - Fax: 94 471 00 09

sedical@sedical.com - www.sedical.com

Actividad de la empresa:

Distribución exclusiva de sistemas de calefacción y climatización para sector terciario, residencial e industrial

Organigrama:

Director General: Javier Marijuan Requeta

Director Comercial y Marketing: Néstor Udaondo

Director Operaciones: Pablo Garrido

Director Técnico: Eduardo Lázaro.

Delegaciones:

11 delegaciones propias en España y Portugal

11 Servicios Técnicos autorizados

3 distribuidores exclusivos

Productos:

Sistemas de combustión, calefacción y solar térmica Weishaupt, sistemas de bombeo de alta eficiencia, sistemas de intercambio agua/agua, sistemas de control y gestión técnica centralizada, máquinas de frío, bombas de calor, deshumectadoras, SediREC, sistemas de medición de energía, SediBOX, Sistemas de recuperación de energía aire/aire, sistemas de desgasificación y eliminación de lodos, equilibrado hidraulico automatico K-Flow, sistemas de expansión y acumulación, sistemas de acumulación térmica de hielo, valvulería y accesorios.

SEDIGAS (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS)

Plaza Lesseps 33, Entresuelo 3 A. - 08023 Barcelona

CIF: G-61825636

Tel: 934 172 804/ 934 172 803

sedbcn@sedigas.es -www.sedigas.es

Actividad de la Asociación:

Empresa de servicios al sector del Gas.

Organigrama:

Presidente: Rosa María Sanz García

Secretaria General: Marta Margarit.

Delegaciones:

Madrid: Asociación Española del Gas. c/ Antracita 7, 4ª Planta Nave 20 - 28045 Madrid.

Otros datos de interés:

Sedigas representa a todo el sector del gas en España, tanto en Gas Natural, cómo en GLP canalizado.

Cuenta con más de 150 socios.

SODECA, S.L.U.

Ctra. de Berga Km 0.7 – 08580 Sant Quirze De Besora, Barcelona

CIF: B-08851321

Tel: 93 852 91 11 – Fax: 93 852 90 42

comercial@sodeca.com - www.sodeca.com

Actividad de la Empresa:

Fabricante de ventilación industrial

Organigrama:

Director General: Josep Font

Director Comercial: Toni Costa/ costa@sodeca.com

Director Marketing: Mónica Danés/ communication@sodeca.com

Director Técnico: Daniel Corominas/ dcorominas@sodeca.com

Delegaciones:

- ▶ HEADQUARTER: Ctra. De Berga km. 0.7 – Sant Quirze de Besora 08580 (Barcelona) Tel. 938529111 comercial@sodeca.com
- ▶ BALEARES: Sr. Miquel Àngel Morán - Móvil: 6829112100 balears@sodeca.com
- ▶ BILBAO: Sr. Jon Garin - Pza. Jaro de Arana, 3 4º 48012 Bilbao. Tel. 944214223 jgarin@sodeca.com
- ▶ CANARIAS: Srta. Ana Terrones – Móvil 676340543 canarias@sodeca.com
- ▶ CÓRDOBA: Sr. Juan Manuel Ceballos - Imprenta de la Alborada, parc.224 nº1 14014 Córdoba. Tel. 957325512 jceballos@sodeca.com – Sr. Francisco Campos – Móvil: 636569796 sevilla@sodeca.com
- ▶ A CORUÑA: Sr. Ricard Fernández - Rua a Granxa 2B (Lobre) 15177 Oleiros. Tel. 981628196 rfernandez@sodeca.com
- ▶ GIJÓN: Sr. Roberto González - Cean Bermúdez, 12 bajo 33208 Gijón (Asturias) Tel. 985149581 rgonzalez@sodeca.com
- ▶ MADRID: Srta. Almudena Hernández - Ronda de Segovia, 39 28005 Madrid.

Tel. 913667045 sodecacentro@sodeca.com

- MURCIA: Sr. Francisco José Hurtado -Apartado de Correos 6103. 30080 Murcia. Tel. 675767025 hurtado@sodeca.com
- VALENCIA: Sr. Javier Talens - C/ Timoneda, 8, 1º 46008 Valencia. Tel. 963841480 javiertalens@sodeca.com
- VALLADOLID: Sr. Álvaro San José - Móvil: 606974916 sodecacastilla@sodeca.com
- ZARAGOZA: Srta. Silvia Hernández - C/Alfonso I, casa 15 50410 Cuarte de Huerva 8Zaragoza) Tel. 630263224 sodecaragon@sodeca.com

Productos:

Presurización de escaleras y vías de escape. Evacuación de humos 400°C/2h - 300°C/2h. JET FANS. Ventiladores helicoidales y de tejado. Ventiladores centrífugos de baja, media y alta presión. Ventiladores certificados ATEX para atmósferas explosivas. Ventiladores INOX. Ventiladores especiales para aplicaciones industriales. Ventiladores de tejado. Recuperadores de calor y unidades de filtración. Sistemas de ventilación para locales comerciales y viviendas. Ventiladores Eficientes. Ventiladores E.C. TECHNOLOGY

Otros datos de interés:

Disponible el programa de cálculo Quickfan para ingenierías y departamentos técnicos.

SOLER & PALAU SISTEMAS DE VENTILACIÓN SLU.

Llevant, 4 Polígono Industrial Llevant – 08150. Parets del Vallés (Barcelona)

CIF: B-64911928

Tel: 93 571 93 00

e-mail: consultas@solerpalau.com – www.solerpalau.com

Actividad de la Empresa:

Fabricante de sistemas de ventilación.

Organigrama:

Director General: Hilario Tomé

Director Comercial: Damián Fernández

Director de Marketing: Mikel Sampedro

Director Técnico: Albert Bach

Delegaciones:

- Delegaciones: BARCELONA, MADRID, SEVILLA, GRANADA, LAS PALMAS, VALENCIA, MURCIA, VIGO, GIJÓN, VALLADOLID, BILBAO, ZARAGOZA, PALMA DE MALLORCA.
- Filiales: ALEMANIA, AUSTRALIA, BÉLGICA, BRASIL, CANADÁ, CHILE, COLOMBIA, ESLOVAQUIA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HOLANDA, IRLANDA, ITALIA, LETONIA, LITUANIA, MÉJICO, NORUEGA, PORTUGAL, REINO UNIDO, REPÚBLICA CHECA, RUMANÍA, TURQUÍA y SUIZA.

Productos:

VENTILADORES INDUSTRIALES – EXTRACTORES DOMÉSTICOS – RECUPERADORES DE CALOR – UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

SOLQUIMIA IBERIA S.L.

C/Paraguay Nº4 – 50198 La Muela (ZARAGOZA)

CIF: B83350025

Tel: 902 87 72 55 - Fax: 902 87 72 66

info@solquimia.com - www.solquimia.com

Actividad de la empresa:

Comercialización, distribución y envasado de gases técnicos (incluido refrigerantes e industriales); así como gestión de residuos de gases refrigerantes y aceites lubricantes para compresores de refrigeración.

Organigrama:

Director General y Director Comercial: Rafael Díaz Francés

Director Técnico: Guillermo García

Jefe División Medio Ambiente y Refrigerantes: Iván Navasa. 692831323

Productos:

Gases refrigerantes licuados para instalaciones de refrigeración y climatización. Gases industriales y alimentarios comprimidos. Envases BIC de fibra de carbono. Gas licuado del petróleo en envase popular. Aceite lubricante Repsol para compresores de refrigeración.

Gestión de residuos de gases refrigerantes. Acciones formativas conjuntamente con nuestros colaboradores.

STULZ ESPAÑA, S.A.

C/ Carabaña s/n, P.I. Ventorro del Cano – 28925. Alcorcón (Madrid)

CIF: A-82873662

Tel: 91 517 83 20 – Fax: 91 517 83 21

info@stulz.es www.stulz.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y distribución de equipos de climatización de precisión.

Organigrama:

Director General: Axel Schneider

Director Comercial: Benito Hernández

Área Sales Manager Latam: Miguel Alonso

Director Técnico: José Manuel García

Delegaciones:

Delegación Centro: C/ Carabaña s/n, P.I. Ventorro del Cano, 28925 Alcorcón, (Madrid)

Delegación Noreste: Ronda Maiols, nº 1, Edificio BMC - Local 411, 08192 Sant Quirze del Vallés (Barcelona)

Delegación Sur: Avda. de España 63, Local 6B, 41704 Dos Hermanas (Sevilla)

Productos:

Equipos de climatización de precisión de elevada eficiencia energética de expansión directa condensados por aire/agua con free-cooling directo/indirecto.
Equipos de climatización de precisión de elevada eficiencia energética enfriados utilizando como fluido refrigerante agua con free-cooling directo/indirecto.
Unidades enfriadoras de alta eficiencia energética.
Humidificadores ultrasónicos.

Otros datos de interés:

STULZ es el proveedor líder mundial de soluciones tecnológicas para el control energéticamente eficiente de la humedad y la temperatura, especialmente para aplicaciones de misión crítica.
Fabricante con una dilatada experiencia y siempre a la vanguardia, cuenta en sus equipos con componentes de última generación y con una amplia red comercial y de servicio en todo el mundo para aportar a sus clientes la máxima fiabilidad en sus soluciones, con el mayor ahorro energético posible debido a su constante inversión en innovación y desarrollo.

STULZ TECNIVEL S.L.

C/ Carabaña s/n, P.I. Ventorro del Cano – 28925 Alcorcón (Madrid)
CIF: B-28253912
Tel: 91 557 11 30 - Fax: 91 557 09 17
info@stulztecnivel.com www.stulztecnivel.com

Actividad de la empresa:

Diseño y fabricación de equipos de climatización.

Organigrama:

Director General: Axel Schneider

Productos:

Unidades de Tratamiento de Aire, confort e industrial.
Condensadores.
Drycoolers.
Fan-coils.
Unidades de ventilación (extractores).
Cortinas de aire.
Aerotermos.
Baterías.

Otros datos de interés:

Desde su fundación hace ya casi 50 años, nuestro nombre es sinónimo de alta calidad, innovación y mejora continua imprimiendo especial énfasis en el confort, bienestar y la eficiencia energética con un serio compromiso para limitar el impacto medioambiental.
Somos fabricantes y con el fin de asegurar una máxima fiabilidad y calidad, se-

leccionamos los mejores componentes del mercado de los más cualificados proveedores, con los métodos más modernos de producción y unos controles muy estrictos conforme a la normativa ISO 9001 otorgada por TÜV y a la certificación de Eurovent en la gama de Climatizadores ClimaPac.

SYSTEMAIR HVAC SPAIN, S.L.U.

Montecarlo ,14 - 28942 Fuenlabrada (Madrid)

CIF: B84622224

Tel: 916 002 900 - Fax:916 070 309

general@systemair.es - www.systemair.es

Actividad de la empresa:

Fabricación equipos de climatización.

Organigrama:

Director Gerente- Financiero: Juan Madrid Rojo/ juan.madrid@ systemair.es

Director Comercial y de Marketing: Iván Campos Postigo. 626 226 129

ivan.campos@ systemair.es

Director Producción: Alberto Solar Agraz/ alberto.solar@systemair.es

Productos:

Unidades de tratamiento de aire. Equipos de ventilación. Enfriadoras. Calefacción. Unidades Terminales.

Multinacional sueca con producción en Madrid, certificación Eurovent en toda la gama de producto resaltando la certificación de unidades de tratamiento de aire con nuestro modelo DV.

TECNISECO INGENIEROS, S.L.

Ciudad de Frías, 33 - 28021 Madrid

CIF: B-28218295

Tel: 917 233 840 - Fax: 915 053 086

info@tecniseco.es – www.tecniseco.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y distribución de equipos de control de humedad ambiental.

Organigrama:

Director General: José Luis García Alcalde

Director de Marketing: Vanessa Boeta Tejera/ vanessa@tecniseco.es

Delegaciones:

Barcelona y Madrid.

Productos:

Humidificadores, deshumidificadores y recuperadores de calor.

TRANE AIRE ACONDICIONADO, S.L

Casas de Miravete 22B Edif.1 B- 2ª Planta. - 28031 Madrid

CIF: B-81484537

Tel: 91 428 82 00 - Fax: 91 362 43 19

soporte.equipos@trane.com - www.trane.com

Actividad de la empresa:

Filial española de la estadounidense Trane, integrada en el grupo Ingersoll Rand Company. Ocupada de la comercialización de soluciones de climatización y aire acondicionado.

Organigrama:

Director General: Kurt Rissi/ kurt_rissi@trane.com

Director Equipos & Sistemas: Ismael Delgado/ ismael_delgado@trane.com

Director Servicio: Juan Antonio Urosa/ juanantonio_urosa@trane.com

Delegaciones:

- Sede Central España: C/Casas de Miravete nº22B Edificio 1B Planta 2ª 28031 Madrid. Tel. 914 28 82 00.
- Oficina Zona Norte: C/Idorsolo, 13 Edificio San Isidro, 1 Dpto.3 - 48160 Derio (Vizcaya). Tel. 944 541 876.
- Oficina Zona Noroeste: C/Josep Ros i Ros nº3, Sant Andreu de la Barca (Barcelona). Tel. 670099212
- Oficina Zona Este: Carrer nº 27, Nave 1 - Pol.Indl.El Bony. 46470 Catarroja (Valencia). Tel. 963 168 082.
- Oficina Zona Sur C/ Industria, 3 (Pisa) Ed. Metropol 2, mod. 214. 41927 - Mairena del Aljarafe (Sevilla). Tel. 955 600 349.

Productos:

Fabricación y comercialización de equipos de aire acondicionado y climatización de uso industrial, tales como plantas enfriadoras, bombas de calor, equipos de 4 tubos, climatizadores, fan coils, Roof tops y soluciones de control.

TROX ESPAÑA, S.A.

Polígono Industrial La Cartuja - 50720 Zaragoza

CIF: A-08196040

Tel: 976 50 02 50 - Fax: 976 50 09 04

trox@trox.es - www.trox.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y comercialización de componentes y sistemas para instalaciones técnicas de climatización.

Organigrama:

Director General: Jorge Aznar Prado/ jaznar@trox.es

Director Técnico: Javier Aramburu Calvo/ aramburu@trox.es

Director Financiero: Santiago Pérez de Lama/ sperez@trox.es

Delegaciones:

Delegación Central: Polígono Industrial La Cartuja, 50720 Zaragoza
dcentral@trox.es

Delegación Este: Frederic Mompou 5, 08960 San Just Desvern (Barcelona)
deste@trox.es

Delegación Centro: La Granja 15, 28108 Alcobendas (Madrid) – dcentro@trox.es

Delegación Sur: Perú 49, 41930 Bormujos (Sevilla) – dsur@trox.es

Delegación Norte: Simon Bolívar, 27 Dpto. 24, 48013 Bilbao – dnorte@trox.es

Delegación Internacional: Polígono Industrial La Cartuja, 50720 Zaragoza
international@trox.es

Productos:

Unidades de tratamiento de aire, rejillas, difusores y toberas de aire, sistemas aire-agua, sistemas de protección contra fuego y humo, reguladores de caudal, filtros y elementos filtrantes, silenciadores, dispositivos de cierre, sistemas de comunicación y automatización, sistemas de ventilación descentralizada y ventiladores para edificios.

ULLASTRES GESTIÓN DE INSTALACIONES, S.A.

Conde de Vilches, 22 – 28028 Madrid

CIF: A-78303856

Tel: 91 744 44 90

comercial.gdi@ullastres.com - www.ullastres.com

Actividad de la empresa:

Gestión integral de instalaciones y sus consumos en edificios

Organigrama:

Director General: Jose Manuel Jardón Vassal'lo/ jmjardon@ullastres.com

Director Comercial: Manuel Enrique Martínez Paz/ manuel.martinez@ullastres.com

Director Técnico: Jesús Ramón Martín Delgado / jmartin@ullastres.com

Delegaciones:

Oficinas centrales: C/ Conde de Vilches, 22. 28028 Madrid

Delegaciones: Sevilla, Córdoba, Cádiz, Málaga, Jaén, Almería, Granada, Tenerife

Barcelona, Lérida, Zaragoza, Huesca, Orense, Pontevedra, La Coruña

Productos:

Empresa instaladora y mantenedora autorizada y especialista en sistemas de:

- HVAC: calefacción, agua caliente sanitaria, climatización y ventilación.
- Instalaciones de combustible: gas, gasóleo y biomasa.
- Energías renovables: energía solar térmica y fotovoltaica, cogeneración, aerotermia y geotermia.
- Hidráulica y redes de fluidos: grupos de presión y de achique, redes de tuberías y equilibrado hidráulico.
- Protección contra incendios: bocas de incendio, columna seca, extinción automática, detección y alarma.
- Individualización de consumos: contadores de agua, contadores de energía

y repartidores de costes de calefacción.

Otros datos de interés:

Proyectos llave en mano. Ingeniería y diseño; ejecución y montaje; regulación, control y telegestión; mantenimiento; medición y liquidación de consumos; asesoramiento energético. Auditorías energéticas. Legalización de instalaciones.

Soluciones orientadas al ahorro energético y a la mejora del medioambiente mediante la gestión eficiente de las instalaciones, asesoramiento y control de los consumos de energía para edificios de toda índole.

Ofrecemos la posibilidad de centralizar todos los servicios de mantenimiento y gestión de las instalaciones y sus consumos en edificios, permitiendo obtener entre otros beneficios: atención ágil y personalizada, ahorro de costes gracias al mantenimiento global, optimización de consumos mediante una gestión eficiente, gestión coordinada de servicios y alerta temprana de problemas. Todo ello orientado a maximizar la eficiencia y confort

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

Avda. de la Universidad, Edificio Innova - 03202 Elche (Alicante)

CIF: Q5350015C

Tel: 965 222 191 / 966 658 565 – Fax: 966 658 979

infomite@goumh.umh.es – www.umh.es / mite.umh.es

Actividad de la Universidad:

Docencia e Investigación

Organigrama:

Excelentísimo Rector: Jesús Tadeo Pastor Ciurana. 966658600/ info@umh.es

Vicerrectora de Relaciones Institucionales: María Teresa Pérez Vázquez.

966658600/ info@umh.es

Vicerrector de Infraestructuras: Juan José Ruíz Martínez. 966658600

info@umh.es

Director del Máster: Pedro J. Martínez Beltrán/ pjuan.martinez@goumh.umh.es

Coordinador del Máster: Francisco Aguilar Valero/ faguilar@umh.es

Delegaciones:

- Campus de Elche, Avda. Universidad S/N, 03202 Elche (Alicante)
- Campus de San Juan, Ctra. Alicante-Valencia N 332, 03550 SANT JOAN D'ALACANT (Alicante)
- Campus de Orihuela, Carretera de Beniel, Km. 3,2, 03312 ORIHUELA (Alicante)
- Campus de Altea, Calle Benidorm, s/n, 03590 ALTEA(Alicante)

Productos:

La Universidad Miguel Hernández cuenta con 7 facultades (Facultad de Bellas Artes, Facultad de Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela, Facultad de Ciencias Socio sanitarias, Facultad de Farmacia y Facultad de Medicina) y 2

escuelas (Escuela Politécnica Superior de Elche y Escuela Politécnica Superior de Orihuela).

En cuanto a la oferta académica, la Universidad Miguel Hernández ofrece 25 Grados, 44 Masters oficiales y 16 Programas de Doctorado.

Master Universitario en Instalaciones Térmicas y Eléctricas. Eficiencia Energética.

Otros datos de interés:

Master Oficial Presencial y a distancia.

UPONOR HISPANIA, S.A.U.

Antigua Carretera de Extremadura km 20,700 Senda de la Chirivina s/n - 28935 Móstoles (Madrid)

CIF: A-81248072

Tel: 91 685 36 00 / 902 100 240 - Fax: 91 647 32 45

atencion.cliente@uponor.com - www.uponor.es

Actividad de la empresa:

Uponor es un proveedor líder internacional de sistemas y soluciones para el suministro de agua potable, Climatización Invisible (soluciones radiantes) de bajo consumo energético y sistemas para el segmento de obra civil. La compañía presta servicios a una variedad de mercados de construcción, incluidos los residenciales, comerciales, industriales y de ingeniería civil. Uponor emplea a unos 4.000 empleados en 30 países, principalmente en Europa y Norteamérica. En 2017, las ventas netas de Uponor alcanzaron casi 1,200 millones de euros. Uponor tiene su sede en Finlandia y cotiza en el Nasdaq Helsinki. - www.uponor.com

Organigrama:

Director General: Claudio Zion.

Director Comercial: Sergio Toribio.

Director de Marketing: Joachim Schwidtal.

Director de Formación y Servicios Técnicos: Israel Ortega.

Dirección:

Oficinas centrales y almacén logístico. Polígono industrial Las Monjas. Senda de la Chirivina con Av. De Portugal s/n (Antigua Ctra. Extremadura km 20,700) 28935, Móstoles. Madrid.

Productos:

Soluciones de Climatización Invisible por Suelo, Pared, Techo Radiante y Forjados Activos.

Soluciones de Fontanería y Calefacción por Radiadores.

Soluciones de Geotermia para la Climatización de Edificios.

Soluciones para Redes de Distrito en Calefacción, Refrigeración y ACS.

Soluciones mediante Estaciones Port de Descentralización

URSA IBÉRICA AISLANTES S.A.

Ctra. Vila-Rodona, Km. 7 – 43810 El Pla de Santa María (Tarragona)

Tel.: 900 822 240

webmaster.ursaiberica@ursa.com - web: www.ursa.es

Actividad de la empresa:

Fabricación de paneles y mantas de lana mineral, para realización de conductos de aire acondicionado y el aislamiento de conductos de chapa, así como de aislamiento térmico y acústico en la edificación.

URSA apuesta por la alta eficiencia, la sostenibilidad y el confort en los edificios.

Organigrama:

Director General: Ramón Ros Castelló. 609 333 544/ ramon.ros@ursa.com

Director Comercial: Ramón Ros Castelló. 609 333 544 / ramon.ros@ursa.com

Directora de Marketing: Marina Alonso Mistou. 669763456 / marina.alonso@ursa.com

Directora Técnica: Silvia Herranz García. 634209653 / silvia.herranz@ursa.com

Delegaciones:

Este: +34 900 822 240

Norte: +34 900 822 241

Centro: +34 900 822 242

Sur: +34 900 822 243

Portugal: +34 977 630 456

Productos:

- Paneles URSA AIR. Paneles de lana mineral de espesores 25 mm., fabricados con la nueva tecnología TERRA, para la construcción de conductos de climatización y/o ventilación. Su rigidez y sus revestimientos permiten la circulación del aire a alta velocidad, soportando altas presiones, con mínimas pérdidas de carga y con excelentes atenuaciones acústicas.
- Paneles URSA AIR ZERO Q4. Paneles de lana mineral, fabricados con la nueva tecnología TERRA, para la construcción de conductos de climatización y/o ventilación, en espesor 40 mm. para proporcionar a la red de conductos de climatización un excelente aislamiento térmico y acústico.
- Mantas URSA AIR. Mantas de lana mineral, fabricados con la nueva tecnología TERRA, para el aislamiento térmico por el exterior de conductos metálicos de climatización.
- URSA AIR Zero In. Manta de lana mineral, fabricados con la nueva tecnología TERRA, revestida con tejido acústico ZERO, que permite aislar térmicamente los conductos metálicos de climatización, por el interior, reduciendo a la vez la propagación del ruido a través del conducto.

CARRIER ESPAÑA

UTC Clima, Servicio y Control Iberia, S.L. / Avenida Real de Pinto 91. 28021 (Madrid)

CIF: B-28444834

Tel: 901 200 500 / 917 100 805- Fax: 915 209 353

carrier-esp@carrier.utc.com - www.carrier.es

Actividad de la empresa:

Fundada por el inventor del aire acondicionado moderno, Carrier es el líder mundial en soluciones de calefacción, aire acondicionado y refrigeración de alta tecnología. Los expertos de Carrier aportan soluciones sostenibles en las que integran productos de alta eficiencia energética, control de edificios y servicios energéticos.

Organigrama:

Director General: Luis Crespo/ luis.crespo@carrier.utc.com

Director Comercial: Eugenio Merino/ eugenio.merino@carrier.utc.com

Director Marketing: Eugenio Merino/ eugenio.merino@carrier.utc.com

Director Técnico: José Luis Serrano/ jose-luis.serrano@carrier.utc.com

Delegaciones:

Albacete, Alicante, Almería, Badajoz, Barcelona, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Fuerteventura, Gerona, Granada, La Coruña, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid Norte, Madrid Este, Madrid Suroeste, Málaga, Murcia, Navarra, Palma de Mallorca, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vizcaya, Zaragoza.

Productos:

- Soluciones para climatización de confort, generación de ACS, procesos industriales y refrigeración, destinadas a aplicaciones residenciales y de edificación, a los sectores terciario e industrial, y a instalaciones de CPDs y frigoríficas.
- Soluciones post venta mediante programas de servicio y mantenimiento, asistencia técnica, y servicios de mejora energética.
- Gestión de repuestos.
- Alquiler de equipos.

Otros datos de interés:

Carrier forma parte de UTC Climate, Controls & Security, una unidad de United Technologies Corp., proveedor internacional líder para la industria aeroespacial y de la construcción.

VAILLANT S.L.

Mendigorrithu, 52 – Polígono Industrial de Jundiz, CP: 01015 Vitoria, Álava

CIF: B-28650570

Tel: 944896209 / 944896200

maria.rodriguez@vaillant-group.com - www.vaillant.es

Actividad de la empresa:

Sistemas de calefacción y climatización respetuosos con el medio ambiente basados en energías renovables que ayudan a generar un ahorro energético.

Organigrama:

Director General: Nicolás Klingenberg. 944 896 229/ cristina.doce@vaillant-group.com

Director Comerical: Javier Santa Cruz. 944 896 258/ libe.iturburu@vaillant-group.com

Director Marketing: Gorka Barañano. 944 896 270/ marta.parra@vaillant-group.com

Director Técnico: Gorka Goiri. 944 896 235/ gorka.goiri@vaillant-group.com

Delegaciones:

- Delegación Centro - C/La Granja 26 - 28108 Alcobendas.
- Delegación Levante – Avda. del Cid, 105 bajo – 46014 Valencia.
- Delegación Cataluña y Baleares - C/ Santander, 49 - 08020 Barcelona.
- Delegación Norte - P.I. Ugaldeguren III Parc 22 - 48170 Zamudio (Vizcaya).
- Delegación Noroeste - C/Ramón Pradera, 3 (Feria de Muestras)- 47009 Valladolid.
- Delegación Sur – Avda. de la Innovación, 3 – Edif. Hércules Plta. 2ª Módulo 6 – 41020 Sevilla.

Productos:

Calderas de condensación domésticas y de alta potencia; calderas de gasóleo de condensación; energía solar térmica; bombas de calor: geotermia y aerotermia; sistemas ventilación con recuperación de calor; fancoils; sistemas de regulación; calderas de pellets; Depósitos multienergía; calentadores; termos eléctricos; aire acondicionado.

VALENCIANA DE COMBUSTIÓN, S.L. - VALDECO, S.L.

Thomas Alva Edison, 8 Parque Tecnológico - 46980 Paterna (Valencia)

CIF: B-46136008

Tel: 963 479 892 - Fax: 963 484 678

valdeco@valdeco.net - www.valdeco.net

Actividad de la empresa:

Calefacción, combustión, climatización y energía solar.

Organigrama:

Director General: Fernando de la Fuente Valls/ fernando@valdeco.net

Director Comercial y de Marketing: Jacinto Calatrava/ calatrava@valdeco.net

Delegaciones:

Baleares: Carretera de Valdemossa, 25 - 07010 Palma de Mallorca.

Tel y Fax: 971 752 228 palmamallorca@valdeco.net

Productos:

Quemadores, calderas, bombas, intercambiadores, recuperadores, sistemas de regulación. Sistemas de expansión, desgasificación, equilibrado automático KFLOW, sistemas solares. Térmicos, máquinas de climatización, Fan-coils y deshumectadoras para piscinas.

VÁLVULAS ARCO, S.L.

Avda. del Cid, 16 - 46134 Foios (Valencia)

CIF: B46136701

Tel: 961 499 430 - Fax: (+34)961 499 60 90

atencioncliente@valvulasarco.es - www.valvulasarco.com

Actividad de la empresa:

Fabrica dedicada al diseño, producción y distribución de válvulas, accesorios y sistemas para instalaciones de fontanería, gas y calefacción.

Organigrama:

Director General: Miguel San Martín

Director Comercial: Juan Piqueras

Director Marketing: Maria Ferrer

Director Técnico: Carlos Lopez

Productos:

- FONTANERÍA: Soluciones globales en válvulas de escuadra, minis, esfera, empotrar, retención, limitación de presión y filtrado.
- GAS: Con más de 35 años de experiencia en la fabricación de válvulas de gas, ARCO es hoy sinónimo de calidad y garantía y seguridad.
- CALEFACCIÓN: Amplia gama de productos: válvulas de regulación manual, detentores, valvulas termostaticas, termostatizables, cabeza termostatica, purgadores,, en respuesta a las necesidades del mercado.
- SISTEMAS: Arcokapa® sistema para fontanería y calefacción sencillo, seguro y rápido para las instalaciones; manteniendo los niveles de calidad, seguridad e innovación que caracterizan a ARCO. Soluciones integrales de tubos, válvulas y accesorios de prensado.
- SOLAR: Una respuesta para cada necesidad, porque la innovación y el medio ambiente son nuestros valores estratégicos. Son válvulas de esfera diseñadas para instalaciones solares que pueden instalarse en el circuito primario y en secundario, además de ser adecuadas para estar en contacto con agua potable.

Otros datos de interés:

En la actualidad ARCO es una marca líder mundial y referente nacional e internacional de valvulería, que dispone de dos centros productivos ubicados en Valencia y Túnez, con una capacidad de producción de más de 40 millones de válvulas al año, y con almacenes en España, Túnez, Polonia y Brasil.

VENFILTER

C/ de la Terra, 36 P.I. ELS Bellots – 08227. Terrassa (Barcelona)

CIF: B60865375

Tel: 937862607- Fax: 937862493

comercial@venfilter.es – www.venfilter.es

Actividad de la empresa:

Fabricación de filtros de aire.

Organigrama:

Director General: Alberto Alegre

Delegaciones:

Madrid, País Vasco, Galicia, Levante, Andalucía

Productos:

Filtros para Salas Limpias y Hospitales, Filtros para turbinas de gas, Filtros de carbono y químicos, Filtros Compactos y de Panel, Filtros Epa, Hepa y Ulpa, Filtros Laminares, Filtros de Alta Temperatura, Filtros de Bolsa.

VEOLIA SERVICIOS LECAM, S.A.

Torrelaguna , 60 - 28043 Madrid

CIF: B 85607612

Tel: 915 15 36 00

www.veolia.es

Actividad de las empresas del Grupo:

Empresas de servicios energéticos

Organigrama:

Consejero Delegado: Hervé Péneau

Principales empresas del Grupo:

Veolia Servicios LECAM Veolia Serveis Catalunya Giroa Veolia

Veolia Servicios Norte

Productos:

Veolia provee soluciones innovadoras para el desarrollo sostenible de las ciudades y em presas, a través del control y mantenimiento de redes urbanas de calor y frío, utilidades industriales y servicios energéticos en edificios e instalaciones. Líder en eficiencia energética en España, Veolia acompaña al crecimiento económico de sus clientes mientras que reduce su impacto sobre el medioambiente. En España, contamos con una plantilla de unos 2.776 empleados, una cifra de negocio de 300 millones de euros y una amplia cartera de servicios suministrados en los sectores públicos, sanitarios, industriales, terciario y residenciales.

Otros datos de interés:

El grupo Veolia es la referencia mundial en la gestión optimizada de los recursos. Presente en los cinco continentes con más de 163.226 empleados, el Grupo crea y aporta soluciones de gestión de agua, residuos y energía, que favorecen el desarrollo sostenible de las ciudades y las industrias. Con sus tres actividades complementarias, Veolia contribuye al desarrollo del acceso a los recursos, y a la preservación y renovación de los recursos disponibles.

En 2016, el grupo Veolia abasteció de agua potable a 100 millones de personas y gestionó 551 redes de calor y frío, produjo 44 millones de MWh y valorizó 45 millones de toneladas de residuos. Veolia Environnement (Paris Euronext: VIE) consiguió en 2016 una facturación consolidada de 24.390 millones de euros.

VERTIV SPAIN, S.A.

C/ Proción 1-3 Edificio Oficor - 28023 Madrid

CIF: A-78244134

Tel: 91 414 00 30 - Fax: 91 661 89 70

ES.ventas@vertivco.com - www.Vertiv.es

Actividad de la empresa:

Vertiv integra hardware, software, análisis y servicios para garantizar que las aplicaciones vitales de sus clientes se ejecuten ininterrumpidamente, funcionen de manera óptima y crezcan según las necesidades de su negocio

Organigrama:

Director General: José Alfonso Gil/ josealfonso.gil@vertivco.com

Director Comercial: Alberto Castilla/alberto.castilla@vertivco.com

Director Marketing: Luis Casero/ luis.casero@vertivco.com

Delegaciones:

Madrid, Barcelona, Bilbao, Sevilla, A Coruña y Canarias.

Productos:

Vertiv, resuelve los desafíos más importantes a los que se enfrentan los centros de datos, las redes de comunicación y las instalaciones comerciales e industriales de hoy en día con una cartera de servicios y soluciones de energía, refrigeración e infraestructura de TI que extiende desde la nube hasta el extremo de la red. Con sede en Columbus, Ohio, EE.UU., Vertiv emplea a unas 20.000 personas y opera en más de 130 países. Para obtener más información, últimas noticias y contenido de Vertiv, visite www.vertiv.es

VIESSMANN, S.L.

Sierra Nevada, 13 Área Empresarial de Andalucía - 28320 Pinto (Madrid)

CIF: B-80588171

Tel: 902 399 299 - Fax: 916 497 399

info@viessmann.es - www.viessmann.es

Actividad de la empresa:

El Grupo Viessmann es uno de los fabricantes líderes en sistemas de calefacción, industriales y de refrigeración. Esta empresa familiar, fundada en 1917, cuenta actualmente con 12.100 empleados y el volumen de facturación del grupo asciende a aprox. 2.370 millones de euros. El 54% de la facturación proviene de las actividades de exportación a países fuera de Alemania. Como empresa familiar, Viessmann da especial valor en sus principios corporativos a la responsabilidad como empresa y la sostenibilidad de su actividad a largo plazo. El portfolio de producto de Viessmann ofrece soluciones individuales con sistemas eficientes y con un rango de potencia de 1 a 120.000 KW para todo tipo de fuentes de energía y sectores.

Organigrama:

Director General: Jürgen Gerhardt

Director Comercial Zona Centro, Norte, Andalucía y Canarias: Jose Luis Gutierrez. gutj@viessmann.com

Director Comercial Cataluña, Andorra, Baleares, Comunidad Valenciana y Murcia: David Peña/ pnad@viessmann.com

Director Marketing: Ana Leal/ x_lean@viessmann.com

Director Técnico: Marcos de la Rosa/ dlsn@viessmann.com

Delegaciones:

Madrid, Barcelona y Santiago de Compostela.

Productos:

El programa completo de Viessmann ofrece soluciones individuales con sistemas eficientes y potencias de 1,5 hasta 120 000 kW para todas las áreas de aplicación y todas las fuentes de energía. En el completo portfolio de producto de Viessmann se encuentran productos y sistemas para cada tipo de instalación y demanda energética: desde soluciones murales o de pie para viviendas o edificios residenciales, la industria, el comercio o incluso municipios enteros, tanto en obra nueva como reforma.

Sistemas de calefacción

Viessmann ofrece soluciones individuales en un rango de potencia de 1,0 a 6000 kW:

- Calderas de condensación a gas y gasóleo
- Sistemas híbridos
- Bombas de calor de 1,7 a 2000 kW para el aprovechamiento de calor del aire ambiente
- Instalaciones térmicas de energía solar con colectores de tubos planos y tubos de vacío para la producción de A.C.S. y apoyo a la calefacción
- Sistemas fotovoltaicos
- Interacumuladores de A.C.S., accesorios y modularidad en todo el sistema

Sistemas industriales

Viessmann ofrece para la industria y el comercio sistemas de generación eficiente de energía desde 120 MW, generación de frío hasta 2 MW, generación de vapor hasta 120 t/h y generación de electricidad hasta 50 MWel.

- Calderas de generación de vapor
- Generadores de agua caliente
- Calderas de recuperación

Otros datos de interés:

Viessmann también ofrece soluciones para redes de calefacción local en municipios; desde los primeros estudios de viabilidad y planificaciones detalladas, pasando por el suministro de todos los componentes necesarios, generadores de calor, conductos de calor terrestre y estaciones de transmisión para viviendas. Asistencia en la planificación y montaje de instalaciones, puesta en marcha, mantenimiento y control del funcionamiento. Apoyo individualizado a nuestros clientes a través de asesoramiento personal y herramientas digitales.

WILO IBÉRICA, S.A.

Tales de Mileto, 32 - 28806 Alcalá de Henares (Madrid)

CIF: A-80115777

Tel: 91 879 71 00 - Fax: 91 879 71 01

wilo.iberica@wilo.es - www.wilo.es

Actividad de la empresa:

Venta de bombas y sistemas de bombeo

Organigrama:

Director General: Roberto Vázquez Jauregui.
Director Comercial y de Marketing: Paulo Fernandes.
Director Técnico: Christian Keller.

Delegaciones:

Bilbao, Sevilla y Barcelona.

Productos:

Nuestra empresa WILO SE con sede central en Dortmund es uno de los fabricantes líder a nivel mundial de bombas y sistemas de bombas para calefacción, A.C.S. y climatización, abastecimiento de agua, así como tratamiento y achique de aguas residuales.

Con más de 7.500 empleados y 60 centros de producción y distribución repartidos por todo el mundo nos preocupamos personalmente de cumplir con los deseos y suplir las necesidades diarias de nuestros clientes y socios – ya sean ingenierías, instaladores o contratistas – de forma óptima. Nuestro objetivo, facilitar su vida y trabajo a través de nuestros productos, soluciones y servicios.

"Pioneering for you" es nuestra promesa en una clara orientación hacia nuestros clientes, una consecuente mejora de la calidad continua y una pasión especial por la tecnología. En tiempos en los que los recursos naturales escasean, el trato responsable del agua es una de las tareas más importantes, por eso apostamos por desarrollos revolucionarios, productos innovadores y trabajo en equipo para que usted pueda confiar en nuestras soluciones sostenibles para la economía del agua diaria. soluciones de productos sostenibles y trabajo en equipo para que usted pueda confiar en nuestras soluciones para la economía hidráulica diaria.

WOLF IBERICA CLIMATIZACION Y CALEFACCION , S.A.

Avda de la Astronomía 2 – 28830. San Fernando de Henares (Madrid)

CIF: A-81807349

Tel: 916611853

info@wolfiberica.es - www.wolfiberica.es

Actividad de la empresa:

Fabricación de equipos y sistemas para calefacción HVAC en general.

Organigrama:

Director General: Antonio Torrado. 9114162 63/ antonio.torrado@wolf.eu

Director Comercial: Ángel Ballesteros

Director Marketing: Beatriz Valhondo. 9114162 65/ beatriz.valhondo@wolf.eu

Director Técnico: Roberto Carramiñana. 911416288/ roberto.carraminana@wolf.eu

Productos:

Sistemas de Calefacción: Calderas murales de condensación a gas ó gasóleo, calderas de condensación a gas de pie, calderas de condensación medianas-grandes para salas de calderas, bombas de calor, sistemas de ventilación doméstica, energías renovables (captadores solares) sistemas de climatización industrial, regulación y control.

XYLEM WATER SOLUTIONS ESPAÑA SLU

Belfast 25 P.I. Las Mercedes - 28022 Madrid

CIF: B28672764

Tel: 91 329 78 99 - Fax: 91 329 24 10

spain@xyleminc.com

Actividad de la empresa:

Transporte y tratamiento de aguas y aguas residuales.

Organigrama:

Director General: Rafael Alvarez / rafael.alvarez@xyleminc.com

Director Comercial: Carlos Ventura (Lowara productos) / carlos.ventura@xyleminc.com

Director Marketing: Elena Aguilera / 671 070 048 / elena.aguilera@xyleminc.com

Director Técnico: Imanol Maicas / imanol.maicas@xyleminc.com

Delegaciones:

Madrid: Belfast 25 P.I. Las Mercedes - 28022 MADRID. Tel.: +34 91 329 78 99.

Barcelona: Montserrat Roig, 26 - 28 Poligon Pedrosa - 08908 - L'HOSPITALET DE LLOBREGAT. Tel: +34 93 232 47 61.

Málaga: Narciso Monturiol y Estariol, 17- Planta 2ª 2-6 2-7 Edif. As III Center Parque Tecnológico - 46980 Paterna - VALENCIA. Tel: +34 96 152 32 40.

Sevilla: Encuadernación, 38, Nave 1 P.I. La Negrilla - 41016 SEVILLA. Tel: +34 95 467 30 00.

Vigo: Avda. Madrid, 257- 36318 - VIGO (Pontevedra). Tel.: +34 98 648 90 28.

Valencia: Narciso Monturiol y Estariol, 17- Planta 2ª 2-6 2-7 Edif. As III Center Parque Tecnológico- 46980 Paterna - VALENCIA. Tel: +34 96 152 32 40.

Bilbao: C/ Txori herri Etorbidea, 9, oficina 302 - 48160 Derio. Tel: +34 94 453 01 94.

Lisboa: EN 10 km 131 - Parque Tejo - Bloco D - 2625 Forte da Casa Lisboa Tel: +351 21 099 09 29

Oporto: Rua Profª Correia De Sa, 42 5º em - 445-570 Ermesinde Oporto. Tel: +351 22 947 8550

Productos:

Bombas, agitadores, filtros, depósitos, calderines, sistemas ultravioleta, ozono, análisis, monitorización y control.

YGNIS - ATLANTIC IBÉRICA S.C.A.C.S., S.A.U.

Molinot, 59-61 P.I. Camí Ral - 08860 Castelldefels (Barcelona)

CIF: A-79274254

Tel: 935 902 540 / 902 454 511 - Fax: 935 900 229

ygnis.es@groupe-atlantic.com - www.ygnis.es

Actividad de la empresa:

Fabricación y comercialización de calderas de agua y vapor, quemadores, recuperadores de humos, equipos autónomos de cubierta, depósitos de ACS, intercambiadores de placas, energía solar térmica y bombas de calor aerotérmicas.

Organigrama:

Director General: Ferrán Baldira/ fbaldira@groupe-atlantic.com
Director Comercial: Diego Jaén/ djaen@groupe-atlantic.com
Directora Marketing: Blanca Molina/ bmolina@groupe-atlantic.com
Director Técnico: Miguel Champer/ mchamper@groupe-atlantic.com

Delegaciones:

Toda la Península Ibérica (España y Portugal).

Productos:

Calderas y equipos para instalaciones de calefacción colectiva, procesos industriales y producción colectiva de ACS. Calderas de agua de 25 a 10.000 kW. Condensación de 40 a 4.000 kW. Baja temperatura de 70 a 10.000 kW. Calderas con recuperador hasta 10.000kW. Quemadores de 17 a 25.000 kW. Calderas de agua para procesos, de agua sobrecalentada y de vapor de 100 a 14.000 kg/h. Recuperadores de humos de 95 a 10.000 kW. Calderas de recuperación para la producción de agua caliente y vapor. Equipos autónomos de cubierta (gas/gasóleo/vapor/ACS). Producción colectiva de ACS, calderas de condensación con acumulación, por intercambio, instantáneo y semi-instantáneo, con y sin acumulación, acumuladores con y sin acumulación, acumuladores con y sin intercambio y por energía solar. Bombas de calor para la producción de ACS y calefacción colectivas. Equipamiento para salas de calderas.

Otros datos de interés:

Ygnis es una marca del GROUPE ATLANTIC, especialista en la fabricación de equipos para calefacción doméstica y colectiva así como para la producción de agua caliente, sobrecalentada y vapor para procesos, tiene 19 plantas industriales de fabricación y presencia en 70 países.

ZEHNDER GROUP IBÉRICA INDOOR CLIMATE, S.A.

Argenters, 7 Parque Tecnológico del Vallès - 08290 Cerdanyola (Barcelona)
CIF: A59069922
Tel.: 902 111 309 - Fax: 902 090 163
info@runtal.es – www.zehnder.es

Actividad de la empresa:

Venta de radiadores y sistemas de climatización radiante

Organigrama:

Director General: José Ramón Ferrer / joseramon.ferrer@zehndergroup.com
Directora de Marketing: Margarita Faure / margarita.faure@zehndergroup.com
Director Técnico: Josep Castellà / josep.castella@zehndergroup.com

Delegaciones:

Barcelona - Madrid - Bilbao - Alicante

Productos:

Radiadores de diseño
Sistemas de ventilación de confort y climatización radiante

ENTIDADES COLABORADORAS

ANDALUCÍA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ANDALUCÍA ORIENTAL

C/ Gran Vía de Colón, 21 4ªD

18001 Granada

Tel.: 958 27 43 00

www.coiiaor.es

ARAGÓN

APEFONCA

Asociación Provincial Empresarial de Fontanería, Calefacción y Afines

Pol. Cogullada, Agrupación Nido, Nave 38

50014 Zaragoza

Tel.: 976 46 41 69

www.apefonca.org

COGITIAR

Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón

Pº. Mª Agustín 4-6, Oficina 17

50004 Zaragoza

Tel.: 976 46 91 45

www.coitiar.es

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA

C/ Coso 31

50003 Zaragoza

Tel.: 976 23 97 02

coiiar@coiiar.org

www.coiiar.es

DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y MINAS DE ARAGÓN

Pl. María Agustín, 36 Edificio Pignatelli

50004 Zaragoza

Tel.: 976 71 47 46 / 55 08

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Dpto. de Ingeniería Mecánica Campus Actur Edificio Betancourt

C/ María de Luna s/n

50018 Zaragoza

Tel.: 976 76 19 13

www.unizar.es

ASTURIAS-CANTABRIA

CIFP

Centro Integrado Formación Profesional
Hornos Altos s/n
Ciudad tecnológica e industrial
Valnalón - La Felguera - Langreo
www.cifp-mantenimiento.es

CONSEJERÍA DE EMPLEO, INDUSTRIA Y TURISMO DEL GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Edificio de Servicios Múltiples
C/ Trece Rosas (antes Coronel Aranda), 2, Planta Plaza
33005 Oviedo
Tel.: 985 27 91 00

ESCUELA POLITÉCNICA DE INGENIERÍA DE GIJÓN

Plaza Campus Universitario, 92A
33394, Asturias
Tel.: 985 18 22 30
www.epigijon.uniovi.es

FUNDACIÓN ASTURIANA DE LA ENERGÍA (FAEN)

C/ Fray Paulino, s/n
33600 Mieres (Asturias).
Tel.: 985 46 71 80
Director: Juan Carlos Aguilera
info@faen.es
www.faen.es

EXTREMADURA

AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA

Ronda de San Francisco 3, 1ª planta
10005 Cáceres.
Tel.: 927 62 57 94 - Fax: 927 62 57 95
Avda. Antonio Masa Campos, 26
06011 Badajoz.
Tel.: 924 26 21 61
Director: Cosme Segador Vegas
agenex@agenex.org
www.agenex.org

ESCUELA DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

C/ Elvas, s/n
06006 Badajoz
Tel.: 924 28 96 00
www.unex.es

CASTILLA Y LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEÓN

C/ Jacinto Benavente, 2 Arroyo de la Encomienda
47011 Valladolid
Tel.: 983 32 42 81

ENTE REGIONAL DE LA ENERGÍA DE CASTILLA Y LEÓN (EREN)

Avda. Reyes Leoneses, 11 (Edificio EREN)
24008 – León
Tel.: 983 41 40 00
Presidenta: María del Pilar del Olmo Moro
eren@jcyl.es
www.gobierno.jcyl.es

ESCUELA POLITÉCNICA DE VALLADOLID

Dpto. Ingeniería Energética y Fluido Mecánica
C/ Francisco Mendizábal, 1
47014 Valladolid
Tel.: 983 45 81 23
www.eii.uva.es

MURCIA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Avda. Alfonso X el Sabio, 13 Entlo
30008 Murcia
Tel.: 968 23 23 76
info@coiirm.es - www.coiirm.es

CENTRO

DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

C/ Cardenal Marcelo Spinola, 14
28016 Madrid
Tel.: 915 80 21 94

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

C/ José Gutiérrez Abascal, 2
28006 Madrid
Tel.: 913 36 30 60
www.etsii.upm.es

FUNDACIÓN DE LA ENERGÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID (FENERCOM)

Av. Alberto Alcocer 46 B, 6º B
28016 Madrid
Tel.: 913 53 21 97
Subdirectora: Pilar García Bermúdez
www.fenercom.com

GALICIA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA CORUÑA

C/ Sinfónica de Galicia Nº 8 Bajo
15004 La Coruña
Tel.: 981 27 44 11
coeticor@coeticor.org
www.coeticor.org

INSTITUTO ENERGÉTICO DE GALICIA (INEGA)

C/ Avelino Pousa Antelo, nº 5
Santiago de Compostela (A Coruña).
Tel.: 981 541 538
Director: Ángel Bernardo Tahoces
inega.info@xunta.gal
www.inega.gal

PAÍS VASCO

ENTE VASCO DE LA ENERGÍA (EVE)

Alameda de Urquijo, 36 - 1º, Edificio Plaza Bizkaia
48011 Bilbao (Vizcaya).
Tel.: 944 03 56 00
Directora: Pilar Urruticoechea
www.eve.eus

VALENCIA

ASEIF

Asociación de Empresarios Instaladores de Fontanería, Instalaciones Térmicas, Gases y demás Fluidos de la Comunidad Valenciana.
Edificio FEMEVAL
Av. de Blasco Ibáñez, 127-E
46022 Valencia
Tel.: 963 71 97 61
www.femeval.es/Asociaciones/ASEIF.html

AVICLIMA

Asociación Valenciana de Instaladores y Mantenedores de Climatización y Frío, formada por las empresas y profesionales del sector, que se constituyeron en 1984 como asociación empresarial.

Edificio FEMEVAL

Av. de Blasco Ibáñez, 127-E,

46022 Valencia

Tel.: 963 71 97 61

www.femeval.es/Asociaciones/AVICLIMA.html

E.T.S.I.I.

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Camino de Vera - Edificio 5F, s/n,

46022 Valencia

Tel.: 963 87 71 70

www.etsii.upv.es

INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL - (IVACE)

Ciutat administrativa 9 d'octubre.

C/ Castan Tobeñas, 77 (Torre 2)

46018 Valencia.

Tel.: 961 20 96 00 - Fax: 961 24 79 99

Directora General: Julia Company Sanus

info_ivace@gva.es

www.ivace.es

INSTITUTO VALENCIANO DE LA EDIFICACIÓN (IVE)

Tres Forques, 98. ES

46018 Valencia

Tel.: 961 20 75 31

ive@five.es

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

Dpto. Termodinámica aplicada

Camino de Vera s/n Edificio 5J

46022 Valencia

Tel.: 963 87 73 20 -Fax: 963 87 73 29

www.upv.es

CATALUÑA**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CATALUÑA**

C/ Vía Laietana 39

08003 Barcelona

Tel.: 933 19 23 00 – Fax: 933 10 06 81

www.eic.cat

NAVARRA-LA RIOJA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE NAVARRA

C/ Emilio Arrieta, 11 bis 5ª
31002 Pamplona (Navarra)
Tel.: 948 22 86 00
coiina@coiina.com
www.coiina.com

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Dpto. de Ingeniería Mecánica
C/ Luis de Ulloa, 20 Edificio Departamental
26004 Logroño (La Rioja)
Tel.: 941 29 95 26
www.unirioja.es

UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Campus Universitario.
31009 Pamplona. Navarra (España).
Tel.: 948 42 56 00
www.unav.edu

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

Campus Arrosadia
31006 Pamplona-Iruña
Tel.: 948 16 90 00 / 948 16 90 96
www.unavarra.es

CASTILA LA MANCHA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ALBACETE

C/ Salamanca 2 1ª
02001 Albacete
Tel.: 967 21 88 20
coiiab@iies.es
www.coiiab.com



SOCIOS NUMERARIOS



FCU-B1



TA-MODULATOR
TA-SLIDER 160 Plus



TA-FUSION-P DN32
TA-SLIDER 750 Plus



TA-Slider

Smart Digital Control

ACTUADORES CON CONFIGURACIÓN DIGITAL
para sistemas de control con o sin BUS

Diseñe el sistema con total libertad.

Con TA-Slider, tendrá 10 veces más opciones de ajuste frente a un actuador convencional, gracias al TA-Dongle y app para Smartphone.

10x

10 veces más
opciones de
configuración
respecto a
un actuador
convencional

IP54

Flexibilidad de
instalación y
larga vida útil

LISTADO DE SOCIOS NUMERARIOS

ANDALUCÍA

- ALBERTO ESCOBAR MOLINA
(ALBERTO ESCOBAR, S.L.)
- ÁLVARO MOLINA RUÍZ
(SACYV SERVICIOS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN)
- ANTONIO ÁLVAREZ DE CIENFUEGOS
CONSUEGRA
(ESTUDIO CIENFUEGOS, S.L.P.)
- ANTONIO GÓMEZ AVILÉS-CASCO
(ENERWIND, S.L.)
- ANTONIO LAGOS BENÍTEZ
- ANTONIO MEDINA BERMÚDEZ
(IPSUM ENERGÍA, S.L.U.)
- ANTONIO MORENO DÍAZ
(AISLAMIENTOS ISOLAIS, S.L.)
- ANTONIO QUESADA RÍOS
(HERQUESA INGENIEROS, S.L.)
- ANTONIO ROJAS LÓPEZ
(RED CONSULTORES E INGENIEROS, S.L.)
- ANTONIO SÁNCHEZ SÁNCHEZ
(ASS INGENIERIA DEL CLIMA S.L.U.)
- CRISTÓBAL ARIZA PÉREZ
- CRISTÓBAL RUÍZ MANZANO
(CRISTOBAL RUIZ MANZANO)
- DAVID PAJARES VILLÉN
(DAVID PAJARES VILLÉN)
- DIEGO BENÍTEZ MILÁN
(CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES DE EDIFICIOS NZEB, SL)
- EMILIANO MUÑOZ GÓMEZ
(DIPUTACIÓN DE CÓRDOBA)
- EMILIO GÓMEZ-VILLALVA BALLESTEROS
(GÓMEZ-VILLALVA INGENIEROS, S.L.)
- ENRIQUE CORONADO POZO
(IMANGENER, S.L.)
- ENRIQUE RODRÍGUEZ LUJAN
(SOLAR DEL VALLE INGENIERÍA, S.L.)
- ESTEBAN VARGAS SALMERÓN
(SERVICIOS ENERGÉTICOS ENERGOS, S.L.)
- EULOGIO RUEDA MORAN
(EULOGIO RUEDA DISTRIBUCIÓN, S. L.)
- FERNANDO DOMÍNGUEZ MUÑOZ
(UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)
- FRANCISCO FUENTES CHAMORRO
(AYUNTAMIENTO DE GRANADA)
- FRANCISCO JAVIER BURGOS MANCEBO
(INGENIERIA FRANJBURGOS)
- FRANCISCO JAVIER LARA GÓMEZ
(GRUPO MEDINA INGENIERÍA)
- FRANCISCO JAVIER SANABRIA RODRÍGUEZ
- FRANCISCO JESUS CARMONA LÓPEZ
(HM20 PARTNERS CONSULTORES DE EDIFICACIÓN, S.L.)
- FRANCISCO JOSÉ PARADAS VALVERDE
(COFRAMAR INGENIERÍA, S.L.U.)
- FRANCISCO MANUEL MENA ESPINOSA
(MONCLYMA)
- FRANCISCO PEDRO PEDROSA DÍAZ
(CENTRO DE FORMACIÓN MACU, S.L)
- GONZALO FERNÁNDEZ CHAVES
(INGENIERIA PRISIN, S.L.P.)
- ISMAEL RODRÍGUEZ MAESTRE
- J. ANTONIO SÁNCHEZ RUBIO
(INGEMANTEC, S.L.)
- JAIME TORRES LAGARES
- JAVIER DE MIGUEL SÁNCHEZ
- JESÚS JUAN CARRILLO JUGUERA
(INGTECSA, S.L.)
- JESÚS PARRILLA ESCOBOSA
(ALBEDO SOLAR, S.L.)
- JOSÉ FRANCISCO LAGUNA GALLARDO
- JOSE A. FERNÁNDEZ PADIAL
- JOSÉ ANTONIO ROMERO GUZMÁN
- JOSÉ CARLOS HIDALGO LEÓN
(JOSÉ CARLOS HIDALGO LEÓN)
- JOSÉ JAVIER MARTÍN SIERRA
- JOSÉ LUIS BOCANEGRA M. DE EGUILAR
(JOSÉ LUIS BOCANEGRA M.DE EGUILAR-INGENIERIA BOCANEGRA)
- JOSÉ LUIS MOLINA FÉLIX
(E.S.ING.IND.-DPTO.INGENIERIA ENER-GET.)
- JOSÉ LUIS RICO DÍAZ

(INGESES INGENIERÍA GESTIÓN ENERGÉTICA Y ESTUDIO DE OBRAS, S.L.)

- JOSÉ MANUEL CEJUDO LÓPEZ (UNIVERSIDAD DE MÁLAGA)
- JOSÉ MANUEL PÉREZ GARCÍA (UNINTEC INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO, S.L.L.)
- JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ DOMENECH
- JOSÉ VICENTE BALLESTER SÁNCHEZ
- JUAN CARLOS GALIANO SERRANO (SGS TECNOS, S.A.)
- JUAN CARLOS MARTÍNEZ ESCRIBANO (DISOL, S.A.)
- JUAN FRANCISCO COLOMINA COCA (GUADALCLIMA, S.L.)
- JUAN JOSÉ MARÍN LUMBIARRES (J.MARIN INSTALACIONES FRIO-CALOR, S.A.)
- JUAN LUIS AGUIRRE BARCO (IES POLITECNICO)
- JUAN MANUEL FERNÁNDEZ CAÑEDO (J. CAÑEDO INGENIEROS, SL.)
- JUAN MANUEL GALLARDO SALAZAR (INGHO FACILITY MANAGEMENT, S.L.)
- JUAN VICENTE LÓPEZ MAESTRO (ARQUI3 ARQUITECTURA Y URBANISMO, S.L.P.)
- JULIÁN MONTERO PADILLA (TECNIFRÍO SEVILLA S.C.A.)
- JULIO MONTORO CARMONA (JULIO MONTORO CARMONA)
- LUIS FRANCISCO CURIEL ARÓSTEGUI (LUIS FRANCISCO CURIEL ARÓSTEGUI)
- LUIS CROVETTO MARTINEZ (SOTEC LUIS CROVETTO, S.A.)
- LUIS MANUEL MARTÍN-FERRER MARTÍNEZ (GUÍA PROYECTOS DE ARQUITECTURA SLUP)
- MANUEL AGUILAR RODRÍGUEZ (AXYS INGENIERÍA, S.L.)
- MANUEL FERNÁNDEZ GONZALEZ
- MANUEL GARCÍA RODRÍGUEZ
- MANUEL GARCÍA ROMÁN (GR3 ARQUITECTURA E INGENIERÍA, S.L.)
- MANUEL MUÑOZ ALONSO (SHRIEVE PRODUCTS INTERNATIONAL LTD)
- MANUEL ROMERO CHINCHILLA (GRADITEC INGENIERIA)

- MANUEL RUIZ DE ADANA SANTIAGO (UNIV. DE CÓRDOBA)
- MARÍA JOSÉ GONZÁLEZ INFANTE
- MARÍA TORRES BOLLULLOS (GRUPO XIII INGENIEROS)
- MARTÍN MONTESINOS ORTÍZ (MONCOBRA, S.A.)
- MIGUEL A. GALLARDO SÁNCHEZ (SIREGA, S.COO.ANDALUZA)
- MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS
- MIGUEL ZAMORA GARCÍA (COMPAÑÍA INDUSTRIAL APLICACIONES TÉRMICAS, S.A.)
- NICOLÁS BULLEJOS MARTÍN (HM20 PARTNERS CONSULTORES DE EDIFICACIÓN S.L.)
- ÓSCAR ROMERO GARCÍA (RESPR TECH)
- PEDRO MANUEL ARANDA FERRER (OFICINA INGENIERIA TÉCNICA APLICADA)
- PUBLIO PARRA GIL (APLINNOVA FACILITY SERVICES, S.L.)
- RAFAEL CASTILLO HISPAN
- RAFAEL PÉREZ CORTINES (DAIKIN EUROPE NV)
- RAFAEL RODRÍGUEZ ROBLES (RAFAEL RODRÍGUEZ ROBLES)
- RAFAEL RUIZ BERNIER (CONSULTEC, S.A.)
- RAMÓN DELGADO RODRÍGUEZ
- RAMÓN VELÁZQUEZ VILA (E.T.SUPERIOR INGENIEROS INDUSTRIALES)
- RICARDO ARANDA SIERRAS (IES LOS COLEGIALES)
- RICARDO MOLINA MORENO (PROTECLISA, S.L.)
- ROBERTO GRANDE DOMINGO (GRADOSUR, S.L.)
- ROQUE ANTONIO JIMÉNEZ JIMÉNEZ (TECNIFRÍO SEVILLA, S.C.A.)
- RUPERTO ANTONIO ÁLVAREZ MEMBRIVE (RUPERTO ÁLVAREZ BONOR, S.A.)
- SALVADOR RUBIO MORENO (SALVADOR RUBIO MORENO)
- SEBASTIÁN FERNÁNDEZ CANO
- SERGIO MARTÍN TIRADO (SERGIO MARTÍN TIRADO)

- SERGIO MORENO CORRAL
(INSTALACIONES NEGRATIN, S.L.)
- TERESA CURIEL MARÍN
(CURIEL INGENIERIA Y PROYECTOS)
- URTUNE APAOLAZA BATALLA

ARAGÓN

- AGUSTÍN SOLER SARRADELL
- ALBERTO ASENSIO EITO
(EUROSEICAR, S.L.)
- ALEJANDRO LÓPEZ DE LA GARMA
(PROMASI, S.L.)
- ALEXIS VILLAVERDE JUSTE
(ALEXIS VILLAVERDE JUSTE)
- ALFONSO CHATO GONZALO
(ACOPEMA, S.A.L.)
- ALFREDO IBÁÑEZ TOMÁS
(ALFREDO IBÁÑEZ TOMÁS)
- ALFREDO SÁNCHEZ NEBRA
(S&P, S.L.U.)
- ANA ISABEL TORRALVO GARRIDO
- ANA LÁZARO FERNÁNDEZ
(UNIVERSIDAD ZARAGOZA)
- ÁNGEL ARTERO NAVARRO
(OFURO CONTRACT, S.L.)
- ÁNGEL ROMACHO HERRÁEZ
(ACOLAIRE ACONDICIONADO, S.L.)
- ANTONIO BUERA PÉREZ
(IDRA CONSULTORES TÉCNICOS, S.L.)
- ANTONIO CAUDEVILLA ASENSIO
(INGENIERIA Y ARQUITECTURA SEGORBE, S.L.P.)
- ANTONIO SALDAÑA MARCO
(INST.SALDAÑA MARCO S.L.)
- ANTONIO SANZ MIGUEL
- ANTONIO URRIENS LANCINA
(UR20ENERGY)
- BEGOÑA MALLÉN ARTIGAS
(CPIFP PIRÁMIDE)
- BELÉN ZALBA NONAY
(UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)
- BIENVENIDO GIMÉNEZ GOMOLLÓN
(LICEO GOYA S.L.)
- CARLOS S. GONZÁLEZ MARTÍNEZ
(UNIDAD-TECNICA CONTR.-UNIV.ZARAGOZA-UTCE)
- CARLOS ALONSO OLLACARIZQUETA
(AUTÓNOMO)
- CARLOS ENRIQUE BERNÚS VIRUETE
(CEBEV INGENIERÍA Y FORMACIÓN)
- CARLOS GIL RILLO
- CARLOS MARTÍNEZ JOVER
(INOVA INGENIEROS, S.L.P.)
- CARLOS MONNE BAILO
(UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)
- CÉSAR ALASTRUEY MARAVILLAS
- DANIEL CONEJOS BUJ
(SERVICIOS TERMICOS EIMER, S.L.)
- DAVID COTORE NAVARRO
(COMERCIAL ARPE, S.A.)
- DAVID LEAL GIMÉNEZ
(DIFISA)
- DAVID LOU GÓMEZ
(ELECTRO PIRENAICA, S.L.)
- EDUARDO GARCÍA PARICIO
(DISEÑO, DESARROLLO Y DIRECCIÓN DE
INSTALACIONES, S.L.U.)
- EDUARDO HURTADO MARTÍNEZ
(GRUPO JORGE COPERSAN GREY)
- ELIAS CUARTERO GARCÍA
(CLIMA AUGUSTA, S.L.)
- EMILIANO MARCÉN MARÍN
(EMILIANO MARCÉN, S.A.)
- EMILIO FERRER PEREZ
(INGENIERÍA EMILIO FERRER)
- ENRIQUE MARCO SORIA
(ESIVENT S. COOP)
- ENRIQUE ZARO GIMÉNEZ
(INGENIERIA ZARO, S.L.)
- FELICIANO MANUEL SÁNCHEZ-MARÍN
FLORES
(AMBITEC, S.A.U.)
- FÉLIX FRANCISCO DE LA ORDEN GLARÍA
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- FERMÍN ABELLA MINA
(SEDICAL, S.A.)
- FERNANDO GRAUS DUEÑAS
(GRAUS HNOS, S.L.)
- FRANCHO ECHEGOYEN CORTÉS
(ECHEMAN, S.A.)
- FRANCISCO ASENSIO LINES
(UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA)
- FRANCISCO BEL PORTILLO
(INRELECSA, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ CABALLERO
(IC INMUEBLES BERCAJA)

- GERARDO GARCÍA CRESPO
(CLIMATRON SERVICIOS, S.L.)
- GONZALO BRUN GRESA
(ENDEF ENGINEERING, S.L.)
- GREGORIO CORTINA UCAR
(SCHAKO IBERIA, S.L.)
- IGNACIO REDON ARANDA
(TURIVING, S.A.)
- IGNACIO VALERO LEDESMA
(AMBITEC, S.A.U.)
- JAVIER ARAMBURU CALVO
(TROX ESPAÑA)
- JAVIER PINA FRANCO
(CLIMATIZACION JP, S.L.)
- JAVIER QUILEZ QUILEZ
- JESÚS ALGÁS LARRARTE
(AMBITEC, S.A.U.)
- JESÚS AZPEITIA GIMENO
(SOMOSPRAGMA INGENIERÍA, S.L.)
- JESÚS GARCÍA BLANCO
(UTC CLIMA, SERVICIO Y CONTROLES
IBERIA S.L.)
- JESÚS LORENZO ESCUSOL
(LORENZO INGEX, S.L.)
- JESÚS PÉREZ GORMAZ
(JESÚS PÉREZ GORMAZ.COMERCIAL
VILLALBA)
- JOAQUÍN CELMA QUEROL
(INCLIZA, S.L.)
- JOAQUÍN MARTÍNEZ DE BAÑOS LAJUSTICIA
(DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL)
- JORGE ESTRADA PALACIOS
(CLIMACORT)
- JOSÉ A. OLIVA MARTÍN
(INST.TECNICAS DE ELECTR. Y CLIMAT., S.)
- JOSÉ ANTONIO GIL EMBID
(INGENIERIA Y PRODUCTOS
INNOVADORES, S.L.)
- JOSÉ ANTONIO LACASA ESTERAS
(SUMINISTROS DE CALEFACCIÓN
ARAGÓN, S.L.)
- JOSÉ ANTONIO TORRE CALVO
- JOSÉ CARLOS SANTOLARIA PALACÍN
(IES VIRGEN DEL PILAR)
- JOSÉ I. PARICIO GONZÁLEZ
(AMBITEC, S.A.U.)
- JOSÉ IGNACIO FUERTES CANDAU
(DEIN TECNOLOGÍA, S.L.P.)
- JOSÉ IVÁN MARZO LARIO
(AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA)
- JOSÉ MANUEL CLAVER BOLEA
(INSTALACIONES BONED, S.L.)
- JOSE MANUEL FERNÁNDEZ MONAJ
(ARAGONESA DE INSTALACIONES Y
OBRAS 2000, S.L.)
- JOSÉ MANUEL NAVARRO SISÓ
(FONSA INSTALACIONES Y ENERGÍAS
RENOVABLES)
- JOSÉ MARÍA FORNIES ANDRÉS
(AMBITEC, S.A.U.)
- JOSÉ MARÍA MARCÉN SALVADOR
(EMILIANO MARCEN, S.A.)
- JOSÉ MARÍA NIETO FRÍAS
(G.R.E.N. S.L.)
- JOSÉ MARÍA URUEÑA OSUNA
(INDUSTRIA Y MONTAJES ELECTRICOS, S.A)
- JOSÉ MARTÍN PERA ELFAU
(JOSÉ MARTÍN PERA ELFAU)
- JOSÉ MARTÍNEZ ESCOBEDO
(TUBEI, S.L.)
- JOSÉ PIO CLAVERO PARADIÑEIRO
(GASIFICACIONES CALATAYUD GAS-
AYUD, S.L.)
- JOSÉ RAMÓN JASANADA PELLICER
(JOSÉ RAMÓN JASANADA PELLICER)
- JOSÉ VICENTE VELA
(FRILOVIC, S.L.)
- JUAN JOSÉ QUIXANO BURGOS
(INVERSIONES UNIVERSITAS)
- JUAN MAZÓN GARCÍA
(INECO 98, S.L.P.)
- JUAN SESE BESCOS
(GAS BARBASTRO, S. COOP.)
- LUIS HIGUERAS PEROMARTA
(SANEAMIENTO Y CALEFACCIÓN HIGUE-
RAS, S.L.)
- LUIS JAVIER JIMÉNEZ MORENO
- LUIS JESÚS SAN JUAN ALBERICIO
(INGENIERIA SAN JUAN)
- LUIS MOLINA GARCÍA
(JG INGENIEROS, S.A.)
- M^ª DEL MAR CASTELLÓN GARCÍA
(INCLIZA S.L.)
- M^ª JESUS ESTEBAN BRUNA
- M^ª PILAR ÁLVAREZ SÁNCHEZ
(INCOSA, INGENIERIA Y CONTROL DE
OBRAS, S.A)

- M^a PILAR SANJUÁN LAMANA
(ALFREDO SANJUAN, S.A.)
- MANUEL BERNAL
(MACOR CALEFACCIÓN, S.L.)
- MANUEL CRISTÓBAL VICENTE
(MANUEL CRISTOBAL VICENTE)
- MANUEL POLA ROLÍN
(INPRO ESTUDIOS Y PROYECTOS, S.L.P.)
- MANUEL SÁNCHEZ PLUMED
(IES VIRGEN DEL PILAR)
- MARÍA DEL PILAR MARCO PINZÓN
(JOSE ABRIL E HIJOS, S.L.)
- MARÍA JESÚS MARQUETA SALAS
(INECO 98, S.L.P.)
- MARIANO LARRODE GRACIA
(SERVIATEC ARAGON, S.L.)
- MARIANO RIVERO BAZÁN
(ENDESA OPERACIONES Y SISTEMAS)
- MARTA SOLER CORRAL
(GESYNED)
- MIGUEL A. LÓPEZ FLORIA
(INGINSTAR, S.L.)
- MIGUEL A. PÉREZ CONDÓN
(EURO ACORAZ PROMOCIONES)
- MIGUEL A. TOMÁS BELLOSTA
(OFICINA PROYECTOS)
- MIGUEL BONA BORAO
- MIGUEL IGLESIAS CASTRO
(AMBITEC, S.A.U.)
- MIGUEL SIMÓN FRAJ
(OFICINA TECNICA)
- ÓSCAR DEL CASTILLO ESTEBAN
- PABLO GASCA SALAS
- PABLO NALDA GIMENO
(SERVICIOS TÉRMICOS EIMER)
- PABLO OCHE MARQUINO
(ANCASTER ARQUITECTOS E INGENIEROS)
- PABLO SANZ GARCÍA
(AMBITEC, S.A.U.)
- PEDRO ABIO SÁNCHEZ
(EBROCLIMA, S.L.)
- PEDRO BELLIDO NÚÑEZ
(JG INGENIEROS, S.A.)
- PEDRO BUIL DEL RÍO
(CORTES DE ARAGÓN)
- PEDRO FUNES PEINADO
(PEDRO FUNES, S.L.)
- PEDRO JAVIER TIRADO ANGELS
(ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO)
- PEDRO LAHOZ LÓPEZ
(DISMAFRI, S.L.)
- PEDRO MIGUEL ITURBIDE ARRIETA
(FONTANERÍA ITURBIDE, S.L.)
- PILAR FITENI MERA
(PRODIA S.L.P.)
- RAFAEL BASTARDO VALERO
(EUROFRED, S.A.)
- RAÚL ORTÍZ TORRES
(IENER CICLO ENERGÉTICO S.L.)
- ROBERTO ESTESO PAJARES
(AMAFRI, S.L.)
- ROBERTO HERNÁNDEZ DUESCA
(LAPESA GRUPO EMPRESARIAL)
- RUBÉN GIL GIL
(EVAIR, S.L.)
- RUBÉN SERRANO GÓMEZ
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- SANTIAGO ARNILLAS ESCARIO
(ALARCO, S.A.)
- SEBASTIÁN VALBUENA MARTÍNEZ
(VALBUENA REPRESENTACIONES, S.L.)
- SERGIO BENITO SERÓN
(CLISOTEC PROYECTOS E INSTALACIONES, S.L.)
- SERGIO GUISERIS ANADÓN
- SERGIO TORNÉ DARRIBA
(INGENIERÍA TORNE, S.L.)
- SONIA GARRIDO LAHIGUERA
- VALERO ECHEGOYEN MORER
(CLIMAGESA)

ASTURIAS-CANTABRIA

- ALEJANDRO MORO COALLA
(INGENIERÍA INTEGRAL DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN, S.L.)
- ALEJANDRO PÉREZ GARRIDO
(CLIMA GIJÓN, S.L.)
- ALEJANDRO YÁÑEZ ESTRADA
(DYA INGENIEROS, S.L.)
- ALFONSO ZUAZUA MEANA
(SATASTUR, S.L.)
- ALFREDO SORDO ABAD
(SVR INGENIEROS C.B.)

- ALFREDO SORDO ABAD
(SVR INGENIEROS C.B.)
- ÁNGEL AVELINO PALACIO CABO
(CONSTRUCCIONES VEGALPA, S.L.)
- ANTONIO SERRANO LANZA
- ASER MORIS RODRÍGUEZ
(MORIS ARROES SL)
- AVELINO GONZÁLEZ ZAPICO
(SENFOASTUR, S.L.)
- CARLOS ALONSO AMO
(ASOFRIGO S. COOP)
- CARLOS CELORIP POO
(PROYECTOS POSADA, S.L.)
- CARLOS PÉREZ MACHO
(TALLERES DEL AGUA, S.L.)
- CARLOS RENEDO ESTABANEZ
(UNIVERSIDAD DE CANTABRIA ETSIIYT)
- CÉSAR DÍAZ-FAES SUÁREZ
(CONSTRUCTORA SAN JOSÉ, S.A.)
- CÉSAR JAYO RUIZ
- DAVID PASCUAL FUENTE
(ENERTEC CONTROL, S.L.)
- DOSITEO CASTRO VÁZQUEZ
- EDUARDO ARCE GÓMEZ
(TALLERES DEL AGUA, S.L.)
- EDUARDO FANJUL GARCÍA
(INSTALACIONES FANJUL, S.L.)
- EDUARDO HERRERO GONZÁLEZ
(SERVIFRIO, S.A)
- EMILIO DAVID PÉREZ ANDRADE
(MANTENIMIENTO BIOCLIMATICO S.L.)
- EMILIO FDEZ. CORUGEDO COLAO
(AIRCONTEC, S.L)
- ENRIQUE GUTIÉRREZ MARCOS
(EGM INSTALACIONES)
- FÉLIX CAMPÓN GARCÍA
(ASTIN, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER ABATI MIRANDA
(GEORENOVA, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER CALVILLO CRIADO
- GABRIEL CAVADAS ROTTER
- GABRIEL URÍA GONZALEZ
(URIA INGENIERÍA DE INSTALACIONES, S.A)
- GERMÁN MATEOS PRIETO
(ELYCLIMAT, S.L)
- GERMÁN SAÑUDO BARQUÍN
(NORCLIMA, S.A)
- GUZMÁN VEIGA PASTOR
(INGENIERÍA, PROYECTOS & CONSULTING
LANZA, S.L.)
- IGNACIO PELAYO LLORCA
(VICENTE PELAYO, S.L.)
- J. JOAQUIN FERNÁNDEZ ÁLVAREZ
(JOSÉ JOAQUÍN FERNÁNDEZ
ÁLVAREZ OTYEI 2011)
- JAIME ROBERTO SORDO GONZÁLEZ
(GESTION LOS BRAGALES, S.L.)
- JAVIER GARRIDO DE LA REVILLA
(AMS, S.L.)
- JAVIER PRADO RUÍZ
(I.E.S. ISLA DE LA DEVA)
- JESÚS ÁNGEL YUGUEROS GARCÍA
(ELECTRICIDAD LLANO, SL)
- JOAQUÍN JUNQUERA LLANEZA
(J. JUNQUERA LLANEZA INGENIERIA, S.LP)
- JORGE PAÚL RUÍZ
(GRUNDFOS S.A.)
- JOSÉ ÁNGEL ACERO SUÁREZ
(CONSTRUCTORA LOS ALAMOS, S.A.)
- JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ GUTIÉRREZ
(FRICANT ENERGÍAS RENOVABLES, S.L.)
- JOSÉ FÉLIX DUEÑAS CARAZO
- JOSÉ LUIS GARCÍA MONTERO
- JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GARCÍA
(JOSE LUIS RODRÍGUEZ GARCÍA)
- JOSÉ MANUEL DEL CAMPO ALONSO
(ASTURIANA MANTENIMIENTO)
- JOSÉ MANUEL LLAVONA SÁNCHEZ
(CALEFACCIÓN ELÉCTRICA
INTEGRADA, S.L.)
- JUAN B. BURGALETA ORDOÑEZ
(JUAN BURGALETA, ESTUDIO DE
INGENIERÍA)
- JUAN CARLOS FERNÁNDEZ GARCÍA
(A6 INGENIERIA SL)
- JUAN MANUEL FERNÁNDEZ GARCÍA
(SERVICIOS INTEGRALES DE
GESTION Y MANTENIMIENTO, S.A.)
- JUAN MANUEL GONZÁLEZ -
CABALLÍN SÁNCHEZ
(CONSULTORÍA Y PROYECTOS)
- JUAN RAMÓN GARCÍA BARAGAÑO
(JOSÉ MARÍA CANDINA, S.L. BISCA Y SHIT
MANAC, S.L.)
- LUIS FERNANDO CASQUERO VALLINA
(PROYECTOS DE INGENIERIA)

- M. EUGENIO PÉREZ PÉREZ
(CLIMA GIJON, S.L.)
- MANUEL FERNÁNDEZ EXPÓSITO
(TECNO OVIEDO, S.L.)
- MANUEL RUÍZ
(TEICAN MEDIOMBIENTAL S.L.)
- MANUEL VILLABRILLE GARCÍA
(DIRECCIÓN REGIONAL DE INDUSTRIA)
- MARCELINO GARCÍA ALONSO
(PHB WESERHÜTTE, S.A.U)
- MARCOS MARTÍNEZ DELGADO
(ASOCAS)
- MIGUEL ANGEL BLANCO IGLESIAS
(SOLUCIONES Y DESARROLLOS
SOSTENIBLES, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL LORENZO VILLORIA
- MIGUEL GUTIÉRREZ BECERRIL
- MODESTO MATEOS FERNÁNDEZ
(INGEMATIS, S.L.)
- PABLO DÍEZ SARRIÁ
- PABLO LUENGO DE JUAN
(GESNAER CONSULTING SLNE)
- PABLO MENÉNDEZ SECADES
(ADOBER ELECTRICIDAD, S.L.)
- PAULA MÉNDEZ SÁNCHEZ
(COMERCIAL DE ELECTRÓNICA Y
SEGURIDAD, S.L.)
- PEDRO MANUEL ALLER VALDÉS
(A.T.PEDRO ALLER)
- RAMÓN FERNÁNDEZ COBAS
(AYUNTAMIENTO DE AVILÉS)
- RAMÓN LECUNA TOLOSA
(RIINGENIERIA)
- RAMÓN VAN RIET GUTIÉRREZ
(SVR INGENIEROS)
- RAQUEL ARMESTO ALONSO
(RAQUEL ARMESTO ALONSO)
- ROBERTO MENÉNDEZ FABRIANI
(INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
CASTRILLÓN, SL)
- RUBÉN BERMEJO GARCÍA
(ESEN INGENIERÍA Y SERVICIOS ENERGÉTICOS)
- SANTIAGO DE LAS HERAS UREÑA
- SANTIAGO GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ
(VEOLIA)
- SEGUNDO SOLLA DORTA
(ASTIN, S.L.)

- VANESA LIEBANA GONZÁLEZ
(EVASA)
- VICTORIANO MON MARTÍNEZ
(SIMTE, S.L.)
- VIDAL ENRIQUE DÍAZ MARTÍNEZ
(INGERIRÍA Y ESTUDIOS DE
CLIMATIZACIÓN Y ENERGÍA)

EXTREMADURA

- ALBERTO DEL RÍO OTERO
(AIUESTUDIO)
- ALBERTO TORRES MERCHÁN
- ALFONSO CARLOS MARCOS ROMERO
- ÁNGEL AYALA RODRIGO
(IES EMERITA AUGUSTA)
- ANTONIO CARRASCO JAREÑO
(EUROCONTROL, S.A.)
- CARMEN V. ROJAS MORENO
(UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA)
- COSME SEGADOR VEGAS
(AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA)
- COSME SEGADOR VEGAS
(CSV INGENIERIA)
- DANIEL ENCINAS MARTÍN
(AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA)
- DANIEL MONFORT VINVESA
(COL.OF.DE ARQUITECTOS EXTREMADURA)
- FELIPE RAMOS MÉNDEZ
(GENIA 3 INGENIERIA Y CONSULTORIA S.L.)
- FERNANDO LÓPEZ RODRÍGUEZ
(UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA)
- FERNANDO MARTÍNEZ LÓPEZ
- FERNANDO PRIETO PAREDES
(SGI SERVICIOS Y GESTION DE
INSTALACIONES EXTREMEÑAS, S.L.)
- FRANCISCO JOSÉ SEPÚLVEDA JUSTO
- IRENE MONTERO PUERTAS
(UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA)
- ISMAEL IGLESIAS VIVAS
(EMILIANO IGLESIAS VILLA)
- JACINTO FERNÁNDEZ RUÍZ
(ZOREXSOL, S.L.)
- JESÚS MARTÍN CASTIZO
(JESÚS MARTÍN CASTIZO)
- JUAN CARLOS FLORES ROMERO
(I.E.S. SAN ROQUE)

- JUAN CARLOS GALLEGO TORRICO (SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A)
- JUAN MANUEL OLIVA CANELO (OHTEX INGENIERÍA Y OBRAS, S.L.)
- JUAN PABLO CARRASCO AMADOR (PROYECTOS DE INGENIERÍA GLOBAL, S.L.)
- JUAN PABLO LÓPEZ SALAZAR
- JUSTO GARCÍA SANZ-CALCEDO (UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA)
- LUIS HERNÁNDEZ BLÁZQUEZ (GENERAL DE INSTALACIONES Y CONSERVACIÓN S.L.)
- MANUEL LUIS SANTOS NOGALES (SANTOS REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL, S.L.)
- MARÍA TERESA MIRANDA GARCÍA-CUEVAS (UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA)
- MIGUEL MÉNDEZ BORREGUERO (SAT MIGUEL MÉNDEZ SOLÍS)
- ÓSCAR MARTÍN CERRO (ALDEA SOLUCIÓN TÉCNICA, S.L.P.)
- PABLO FERNÁNDEZ GARCÍA-HIERRO (INSTALACIONES TÉCNICAS EXTREMEÑAS)
- ROSENDO GARCÍA GUIADO (INVERSIONES Y MERCADOS ENERGÉTICOS, S.L.)
- SANCHO J. BEJARANO BUENO (PROCLIMA, S.L.)
- SUSANA GALLEGO MANZANO (MERCLIMA, S.A.)
- VICENTA GÓMEZ GARRIDO (COPITI)

CASTILLA Y LEÓN

- ABILIO HERRERO GARCÍA
- AGUSTÍN NOGAL VILLANUEVA (AGUSTIN NOGAL, S.A)
- ALBERTO ARCHILES HERRERO (TÉCNICAS DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN, S.L.)
- ALBERTO MEISS (UNIVERSIDAD DE VALLADOLID)
- ALBERTO SÁNCHEZ PATROCINIO
- ALFONSO PASCUAL GARCÍA (ALFONSO PASCUAL)
- ÁLVARO RUIZ MARTÍNEZ (CASTILLA GAS, S.A.)
- ÁNGEL GARCÍA ROMERO (ÁNGEL GARCÍA ROMERO)

- ÁNGEL SAN JOSÉ GAÑAN (I.C.TECNAIRE INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN TÉCNICAS DEL AIRE, S.L.)
- ANTONIO BENAVIDES DOMÍNGUEZ (GESTIÓN E INGENIERÍA DE PROCESOS ENERGÉTICOS S.L.U.)
- ANTONIO CONDE GRANDE (SISTEMAS INTEGRALES CLIMATIZACIÓN SLU)
- ANTONIO DE LA MANO MORÁN
- ANTONIO MANZANAS SANTOS
- CARLOS JESÚS MORENO MONTERO (COLEGIO OFICIAL DE INGENIERÍA INDUSTRIALES COIIM- VALLADOLID)
- CLARA GONZÁLEZ PANIAGUA (TECNER CLIMA, S.L.)
- CRISTINA SERNA MARTÍN
- DAVID DE LA MERCED REGUERAS (HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE S.A.S)
- DAVID MODROÑO RIAÑO (BIOMASER-DAVID MODROÑO RIAÑO)
- DAVID VICENTE CALVO (COVAINSA INGENIEROS, S.L.)
- DAVID VIDAL BUENO (AUTÓNOMO)
- DIEGO CANTERO MARTÍNEZ
- DIEGO GOZALO FERREIRO (SAN MIGUEL INSTALACIONES, S.A.)
- EDUARDO MONTERO GARCÍA (ESCUELA POL. SUPERIOR-UNIV. BURGOS)
- ELOY VELASCO GÓMEZ (UNIVERSIDAD VALLADOLID)
- EMILIO PRIMO GONZÁLEZ (F.J.CLIMA, S.L.)
- ENRIQUE BLANCO GONZÁLEZ (CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LEÓN)
- ENRIQUE JIMÉNEZ MARÍN (FERROLI ESPAÑA, S.L.U.)
- ESTEBAN BLANCO SERRANO (PENTAGAS, S.L.)
- FELIPE PETISCO MIRA (TAIFE, S.L.U.)
- FERNANDO AGUILAR ROMERO
- FILIBERTO HERRERO MAESTRO (SISTEMAS INTEGRALES DE CLIMATIZACIÓN)
- FRANCISCO J AHEDO VALDIVIELSO
- FRANCISCO JAVIER GUERRERO VILLORIA (DIPUT.PROV.LEÓN MEDIO AMBIENTE)

- FRANCISCO JAVIER REY MARTÍNEZ
(UNIVERSIDAD VALLADOLID)
- GASPAR MANZANERA BENITO
- IGNACIO BENGOCHEA PELAYO
(SEDICAL, S.A.)
- IGNACIO VELÁZQUEZ PACHECO
(SPIN INGENIEROS, S.L.)
- IVÁN SERGIO SAN JOSÉ CALVO
(IC INGENIEROS)
- J. ALBERTO MACÓN HERREZUELO
(APC FLUIDOS, S.L.)
- JAVIER MAGAZ MONREAL
(TECNICAS DE AHORRO ENERGETICO, S.L.)
- JESÚS MAN ROLDÁN GÓMEZ
- JESÚS PETISCO GONZÁLEZ
(TAIFE, S.L.U.)
- JESÚS VAQUER MARTÍN
(REUQAV INGENIEROS, S.L.)
- JORGE DE LA OLIVA CARMONA
(FRIO MENDEZ Y OLIVA, S.L.)
- JORGE FLORES GARCÍA
(INTERCLIMA SALAMANCA, S.L.)
- JORGE PÉREZ-HICKMAN
(VAILLANT)
- JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
(OHL SERVICIOS-INGESAN)
- JOSÉ CARMELO GUTIÉRREZ SANTAMARTA
(SEREFON, S.L.U.)
- JOSÉ CARRIZO GONZÁLEZ
(ESTUDIOS Y SOLUCIONES TÉCNICAS, S.L.)
- JOSÉ IGNACIO CAMBERO RODRÍGUEZ
(COFRICA, S.L.)
- JOSÉ LUIS AGREDA RODRÍGUEZ
(AGREDA INGENIERIA Y CONSULTING, S.L.)
- JOSÉ LUIS FALAGÁN CAVERO
(UNIVERSIDAD DE LEÓN)
- JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ MARTÍN
(TECNIMAN SERVICIOS Y MANTENIMIENTO, S.L.)
- JOSÉ RAMÓN VILLAVERDE RODRÍGUEZ
(CLIMA CASTILLA, S.L.U.)
- JUAN CARLOS CUBELOS PEREZ
(DAFRICA BIERZO S.L.)
- JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ MARCOS
(INSTALACION Y MAN.DE FRIO Y CALOR, S.L)
- JUAN LUIS GUTIÉRREZ GONZALEZ
(DITELIA INGENIERÍA, S.L.)
- JUAN MARÍA VAQUERO SÁNCHEZ
(MELVAQ, S.L.)
- JUAN PABLO MARIÑO MERIZALDE
(AP GEOTERMÍA)
- JULIÁN HERRÁEZ VICENTE
(LEANDRO HERRAEZ E HIJOS, S.L.)
- JULIO FRANCISCO SAN JOSÉ ALONSO
(UNIVERSIDAD VALLADOLID)
- LAURA MARTÍNEZ CADENAS
- LUCIO BARCENILLA ROMÁN
(IGE2. ENERGÍA S.L.)
- LUIS ANTONIO GUERRERO SÁNCHEZ
(GMM 2007 S.L.)
- LUIS IGNACIO FERNÁNDEZ GARCÍA
(CONTROL Y MONTAJES INDUST CYMI, S.A.)
- LUIS MORETÓN GARCIA
(CORPORACIÓN ORGANIZATIVA GLOBAL
ESPAÑOLA, S.L.)
- LUIS PLATÓN ARIAS
(TERMIA AUDITORES ENERGÉTICOS, S.L.)
- LUIS SENOVILLA SAYALERO
(ENERCEGA, CERTIFICACIÓN Y
EFICIENCIA ENERGÉTICA, S.L.)
- MANUEL ANTO VARAS MUÑOZ
(ELIAS VARAS FRAILE S.L.)
- MARCELIANO HERRERO SINOVAS
(CONSULTORIA PONIENTE CUATRO SLU)
- MARCELO RODRÍGUEZ COBOS
(TUBOS Y HIERROS INDUSTRIALES, S.A.
THISA)
- MARÍA ELENA TUDA TUDA
(ECOFUIDOS, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL NAVAS MARTÍN
(INGENIERÍA INTEGRAL DE
PROYECTOS ABCONSULTORES, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL PEROTE CID
(MIGUEL ÁNGEL PEROTE CID)
- MIGUEL DE LAS HERAS CARRETERO
- MIGUEL VILLA ARRANZ
- ÓSCAR FERNÁNDEZ CAMPO
(COMACAL, S.A.)
- ÓSCAR GUTIÉRREZ CERUELO
- ÓSCAR RAMÍREZ NICOLÁS
(OFENVAL, S.L.)
- PEDRO CEA MUÑOYERRO
(COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS E
INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIALES
VALLADOLID)
- PEDRO GARCÍA CRUZ
(CALEFACCIONES ELIAS VARAS
FRAILE, S.L.)

- QUINIDIO MARTÍNEZ BURGOS (SILVER HIDRAULICA, S.L.)
- RAFAEL FRAILE SAN MIGUEL (SAN MIGUEL INSTALACIONES, S.A.)
- RAFAEL SANTIAGO CACHAPERÍN GÓMEZ (FRIHER, S.A.)
- RAÚL DE LOS MOZOS BALBAS (AFRISA VALLADOLID)
- RAÚL SEGOVIA PINACHO (RAÚL SEGOVIA PINACHO)
- RICARDO ABAJO TERÁN (FRICALTEC INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS Y PROYECTOS, S.L.)
- ROBERTO FERRERO RÁBANO (GESTIÓN INGENIERIA FF2 S.L.)
- RODRIGO JOSÉ RUÍZ GARCÍA
- RUFINO FUENTES CAÇORRO (TÉCNICA Y APLICACIONES FRIGORIFICAS SALMANTINAS, S.L.)
- TXABER ISASI UGARTE (AIREC CLIMATIZACIÓN ROBLES Y CORUGEDO CLIMATIZACIÓN S.L.)
- URBANO PEÑAS MARTÍNEZ
- VÍCTOR MEDIAVILLA MEDIAVILLA (CARVIC INGENIERÍA Y SERVICIOS, S.L.P.)

MURCIA

- ANDRÉS CARRASCO MARTÍNEZ (RODRIGUEZ VALERO FRANCISCO S.L.)
- ÁNGEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ (EL ALMACEN DEL INSTALADOR, S.A.)
- ANTONIO CANO CERÓN (FEDERACIÓN REGIONAL EMPRESARIOS METAL)
- ANTONIO JOSÉ ALCARAZ CABALLERO (IES SIERRA DE CARRASCOY)
- DAVID SÁNCHEZ HERNÁNDEZ (IRSA-INSTALADORES REUNIDOS, S.A.)
- ESTHER MARÍN GÓMEZ (ITH INGENIERÍA THERMOFRIGORÍFICA)
- FERNANDO ILLÁN GÓMEZ (UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA DPTO. DE ING. TÉRMICA Y DE FLUIDOS)
- FRANCISCO JAVIER GUIRADO ARCAS (JUAN DE DIOS CLIMATIZACIÓN, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER HURTADO MIRÓN (IRSA, INSTALADORES REUNIDOS, S.A.)

- GINES AVILÉS ALBIZU (KODYPRHO INGENIEROS)
- IGNACIO PEDRO MARTÍNEZ GARCERÁN (TENOSTALACIONES DE LEVANTE.SL)
- JAVIER ROMO RAMOS
- JESÚS ALFONSO FERNÁNDEZ GARRIDO (FERSITEC PROYECTOS Y TECNOLOGÍAS, S.LL.)
- JOAQUÍN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ (UNIVERSIDAD DE MURCIA)
- JOSÉ F. RODRÍGUEZ NOHALES (SERVICIO MURCIANO DE SALUD)
- JOSÉ G^a-ALCARAZ MOLINA (CLIMA SONAIR, S.L.)
- JOSÉ ISIDORO MARÍN TORRENS (TERMOMECHANIC MURCIA, S.L.)
- JOSÉ LUIS JIMÉNEZ DÍEZ (CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN E ING. SL)
- JOSÉ MANUEL HENAREJOS TOVAR (HEYSAN, S.L.)
- JOSÉ MARÍN GÓMEZ
- JUAN MANUEL DURÁN PASTRANA
- LAUREANO ALBALADEJO SERRANO
- LUIS JARAVA JARAVA (MFEN-EFICIENCIA ENERGÉTICA)
- LUIS MANUEL PAN SÁNCHEZ-BLANCO (C.O.I.I. REGIÓN MURCIA)
- MARCOS MATEOS MARTÍNEZ (INGENIEROS CONSULTORES DE MURCIA, S.L.)
- MARIANO ALARCÓN GARCÍA (UNIVERSIDAD DE MURCIA)
- MARIANO CONESA GÓMEZ (MARIANO CONESA, S.L.)
- MARIANO JOSÉ NAVARRO EGEA (ACL SISTEMAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL MIÑARRO (ATP INGENIEROS TÉCNICAS ENERGÉTICAS, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL MIRÓN VAILLO (BENEFITS, INGENIERÍA Y SERVICIOS, SLU)
- MÓNICA HERNÁNDEZ JIMENEZ
- NEUS SOLER CAMPILLO (IES EL PALMAR)
- OSCAR CARRILLO MATEO
- RAFAEL MARTÍNEZ SÁNCHEZ (TENEGA INGENIEROS S.L.)

- SALVADOR MARTÍNEZ-ARTERO MARTÍNEZ (ARQUITECTURA Y URBANISMO)

CENTRO

- FRANCISCO JAVIER MOLINA JUNQUERA (GIRAPLUS, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER TORRÓN LAVIN (CAMFIL ESPAÑA, S.A)
- ADOLFO SANZ IZQUIERDO (ANALISTAS EDC PARTNERS)
- AGUSTÍN ARAGÓN MESA
- AGUSTÍN GONZÁLEZ ALONSO
- AGUSTÍN MAILLO PÉREZ
- ALBERTO ALDAZABAL SOPEÑA
- ALBERTO BASTERRECHEA MARTOS (ARTE Y CLIMA AIRE ACONDICIONADO, S.L.)
- ALBERTO CASADO DURANDEZ (STERIL-AIRE, S.L.)
- ALBERTO DE BLAS DE PABLO (YOUR ENERGY SAVINGS, S.L.)
- ALBERTO JIMÉNEZ MARTÍN (BAXI CALEFACCION, S.L.U.)
- ALBERTO NAVARRO CRIADO (CREARA CONSULTORES, S.L.)
- ALBERTO PELLÚS GARCÍA (TELEFÓNICA DE ESPAÑA)
- ALBERTO REVIRIEGO HERNÁNDEZ
- ALBERTO RIVAS PUERTA (SGS INSPECCIONES REGLAMENTARIAS, S.A)
- ALBERTO SÁNCHEZ DE ROJAS HERRANZ (GESTEL TELEGESTIÓN Y CONTROL, S.L.)
- ALBERTO VITI CORSI
- ALEJANDRO ANCHUSTEGUI QUINTELA (ENERGY SYSTEMS, S.A)
- ALEJANDRO CABETAS HERNÁNDEZ (A.C.H., S.L.P.)
- ALEJANDRO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ (CENTRO MUNICIPAL DE EMPRESAS TEODOMIRO BARROSO)
- ALEJANDRO LÓPEZ NADAL (SANHUA INTERNATIONAL EUROPE)
- ALEJANDRO MORELL FERNÁNDEZ (CREARA CONSULTORES, S.L.)
- ALEJANDRO RAMÍREZ RAMOS (PROMEC, S.A.)
- ALFONSO FERNÁNDEZ GIL (VEMAIR, S.L.)
- ALFONSO GAITAN GÓMEZ (MANSERVI, S.L.)
- ALFREDO LOZANO RODRÍGUEZ (AGM INGENIEROS, S.L)
- ANA PEÑA CHAVARINO (GHESA INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA S.A.)
- ANDRÉS BALLESTA FERNÁNDEZ
- ANDRÉS ELOSEGUI ICHASO (BMS DESCONTAMINACION Y RECUPERACIÓN)
- ANDRÉS MONTALVO DE LAMA
- ANDRÉS RUF FLORES (CLIVENSA INSTALACIONES DE ACOND., S.L.)
- ANDRÉS SEPÚLVEDA DÍAZ-MAROTO (COMMTECH COMMISSIONINGS SERVICES, S.A.)
- ÁNGEL CARBAJO SÁNCHEZ
- ÁNGEL CASADO ABUIN
- ÁNGEL DAVID GÓMEZ MURILLO (FERROVIAL SERVICIOS, S.A.)
- ÁNGEL DE LAS HERAS VARA (ACIVESA CLIMATIZACION, S.A.)
- ÁNGEL FERNÁNDEZ LANZA (DISEÑO INDUSTRIAL, CÁLCULO Y PROYECTOS DICYP S.L.U.)
- ÁNGEL JAVIER ASOREY VILA (TECNOCONTROL, S.A. GRUPO SAN JOSE TECN.)
- ÁNGEL RAMÍREZ DE QUER (R.URCULO INGENIEROS CONSULTORES, S.A.)
- ÁNGEL SÁNCHEZ DE VERA (SGS TECNOS, S.A.)
- ÁNGEL SÁNCHEZ-FUENTES SANTOS (ABSYLUM INTEGRAL SERVICES, S.L.)
- ANSELMO GALOBART GARIJO
- ANTONIO CARRIÓN MARTÍNEZ (ANTONIO CARRIÓN INGENIEROS ASOCIADOS)
- ANTONIO FERNÁNDEZ REGUEIRO
- ANTONIO LECUONA NEUMANN (UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID)
- ANTONIO MORENO JORDANA (FERROVIAL CONSERVACIÓN, S.A.)
- ANTONIO PANIEGO GÓMEZ
- ANTONIO SÁNCHEZ PEINADO
- ANTONIO SECO MARTÍN (ELECTRICIDAD EUFON, S.A.)
- AQUILINO MARTÍN RUBIO (R.CASTILLA CLIMATIZACIÓN, S.L.)

- ARTURO ABASCAL ALONSO
(ARABASALO-CONSULTORÍA ENERGÉTICA Y FINANCIERA, S.L.)
- B. JULIO CANO LACUNZA
(MECANO INGENIERIE ARQUITECTURA, S.L.)
- BEATRIZ TORRALBA CASTELLÓ
- BENEDICTO DELGADO ANDRÉS
(HONEY BUILDING SOLUTION)
- BORJA RODRÍGUEZ DÍAZ
(INTERNACIONAL DE CLIMATIZACIÓN 2012, S.L.)
- CAMILO POUSA POUSA
(IMI HYDRONIC ENGINEERING (SPAIN), S.A.)
- CARLOS BUERGO MIGUEL
- CARLOS CHICHARRO VILLALBA
(EUROPOLAR S.L.)
- CARLOS MANUEL BERMEJO ARREGUI
(ESGON SERVICIOS, S.A.)
- CARLOS MARTÍNEZ MARTÍNEZ (CBRE)
- CARLOS MELGOSA PADRONES
(MICROCLIMA, S.A.)
- CARLOS MELGOSA REVILLAS
(MICROCLIMA, S.A.)
- CARLOS MONTOYA BARRIGA
(JOHNSON CONTROLS HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS - SPAIN)
- CARLOS RAMÍREZ REGUERA
(PROMEC, S.A.)
- CARLOS VILA RIUDAVETS
(LASALDELATierra, S.L.)
- CELIA GUTIÉRREZ MOTA
- CELSO PANIAGUA PINERO
(REMICA, S.A.)
- CÉSAR PANIAGUA GARRIDO
(INGENIALIA EN EDIFICACIÓN Y CENTROS DE DATOS)
- CÉSAR TEJEDOR ARGUELLES
(BIQUANTUM, S.L.)
- CESARE MARTINENGHI
(ANESCA SERVICIOS ENERGÉTICOS, S.L.)
- CIRO VEREDA ORTÍZ
- CRISTINA OLIVARES SÁNCHEZ-CÉSPEDES
(TOSCALI PROY. INGENIERÍA)
- CRISTÓBAL GARCÍA JIMÉNEZ
- DAMIÁN VALERO GONZÁLEZ
(BOSCOLUZ, S.L.U.)
- DANIEL ALEJANDRO VILLAR MARTÍNEZ
(FERROVIAL-AGROMAN, S.A.)
- DANIEL CARPIO HERNÁNDEZ
(PROYECTOS POLLENSA 16)
- DANIEL PASCUAL SÁNCHEZ
- DAVID ÁLVAREZ CANALES
- DAVID CÁCERES MOLINA
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- DAVID FERNÁNDEZ ARRANZ
- DAVID FUENTE CHAVARRÍA
(ENERO ARQUITECTURA)
- DAVID GARCÍA ANDRÉS
(PLENUM INGENIEROS, S.L.)
- DAVID IGLESIA CORCUERA
(SWEGON INDOOR CLIMATE, S.A.U.)
- DAVID LANCETA ALONSO
(SOLINTEL)
- DAVID MANZANO GÓMEZ
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- EDUARDO BLÁZQUEZ DOMÍNGUEZ
- EDUARDO BUENO GIL
(EBAE INGENIEROS, S.L.)
- EDUARDO CELA CASTRO
(CONSULTORES DE EDIFICACIÓN PROCESO INDUSTRIAL)
- EDUARDO LÓPEZ CONDE
(FEYCAS, S.A.)
- EDUARDO MAZÓN ITUARTE
(HT HISPANOTERMICA, S.A.)
- EDUARDO PÉREZ CASAS
(EDITORIAL TÉCNICA EL INSTALADOR)
- ELENA MUÑOZ GONZALO
(SEROMAL, S.A.)
- ELÍAS IGLESIAS SANCHEZ
- FEDERICO TARÍN MARTÍN
(EJA INSTALACIONES, S.A.)
- FELIPE CEBRIÁN QUESADA
- FERNANDO FELDMAN
(AIRE LIMPIO 2000, S.L.)
- FERNANDO FRANCISCO CARNICERO MOTA
(BOD ARQUITECTURA E INGENIERÍA)
- FERNANDO GALA FERNÁNDEZ
(AIRE ACONDICIONADO INGENIERÍA Y PROYECTOS, S.L.)
- FERNANDO MACHO SOTÉS
- FERNANDO VALLADARES LÓPEZ
(VALLADARES INGENIERÍA)
- FERNANDO VARELA DÍEZ
(UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA)

- FLORENTINO CASTRILLÓN ÁLVAREZ
(HT HISPANOTÉRMICA, S.A.)
- FRAN FERNÁNDEZ ESTEBAN
(AKUSTIA, S.L.)
- FRANCISCO DANIEL CORCHERO SERENO
(FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS
ENERGÉTICAS, S.A.U.)
- FRANCISCO GALDÓN TRILLO
(FRANCISCO GALDÓN TRILLO)
- FRANCISCO J. ARAMBURU YRAYZOZ
(PROMEC, S.A.)
- FRANCISCO JAVIER CHICO FERNÁNDEZ
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- FRANCISCO JAVIER CONDE SÁNCHEZ
(FRANCISCO JAVIER CONDE SÁNCHEZ)
- FRANCISCO JAVIER LAHIGUERA ESCRIBANO
(LAHIGUERA INGENIERÍA, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER MÉNDEZ MARTÍNEZ
(COLEGIO APAREJADORES Y ARQ. TÉCN-
NICOS)
- FRANCISCO JAVIER SANZ MANZANARES
(A.I.G. AGROALIMENTARIA E INDUSTRIAL, S.L.)
- FRANCISCO LÓPEZ ÁLVAREZ
(L&G INGENIERÍA SOSTENIBLES, S.R.L.)
- FRANCISCO PARADINAS MOEDANO
(EDE INGENIEROS)
- FRANCISCO SANTIAGO SÁNCHEZ ESCUREDO
(CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A. ÁREA
DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS)
- FRANCISCO ESTÉVEZ SANTIAGO
- GABRIEL BARCELÓ RICO-AVELLO
(TESIS, S.A.)
- GABRIEL SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
(GAISAN, S.L.)
- GEMMA CARRIÓN GALINDO
(AEROBIA AMBIENTAL, S.L.)
- GERARDO GÓMEZ PORRAS
(A.C.H., S.L.P.)
- GONZALO GÓMEZ ROLLÓN
(SAUTER IBÉRICA, S.A.)
- GUILLERMO ALONSO RODRÍGUEZ
(REMICA, S.A.)
- GUILLERMO CHANCA LARA
(INSYTE INSTALACIONES)
- GUILLERMO DE LA CRUZ GARCÍA
(CONSULTORA DE ENERGÍAS
RENOVABLES, S.A.)
- GUILLERMO ROCHA FRAGA
(FRIGO CONSULTING INTERNACIONAL LTD.)
- GUSTAVO ADOLFO GARCÍA GARCÍA
(UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID)
- GUSTAVO ÁLVAREZ PÉREZ
(GEASYT INTERNACIONAL INGENIERIA)
- GUSTAVO DÍAZ SORIA
(ICR, S.A.)
- HÉCTOR MARTÍNEZ GONZÁLEZ
(EXELERIA)
- IGNACIO GARCÍA-OCEJO IZQUIERDO
(EL INSTALADOR, S.L.)
- IGNACIO LEIVA POZO
- IGNACIO PÉREZ GUERRERO
(EUROCONSULT, S.A.)
- IGNACIO TORRES MARTÍNEZ
(ESTUDIO DE INGENIERIA IDAFE, S.L.P.)
- IGOR AGUIRREBEÑA ALCELAY
(PROMEC, S.A.)
- IÑIGO FRANCISCO LÓPEZ CABANILLAS
(GALINA, C.P., S.L. INGENIEROS)
- ISABEL BACH BUENDÍA
(ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
EDIFICACIÓN DE MADRID)
- ISABEL CEBRIÁN RENEDO
- ISABEL SILGADO URIA
(CLIMATIZACIÓN INTEGRAL DE
EDIFICIOS, S.A.L. CLIDE)
- ISIDRO VARELA LEANDRO
(PROYECTOS E INGENIERIA CANI, S.A.)
- ISMAEL ALBARRÁN SÁNCHEZ
(PROMEC, S.A.)
- ISRAEL AGÜERO CEDILLO
(MONTAJES AGÜERO, S.L.U.)
- ISRAEL ORTEGA CUBERO
(UPONOR HISPANIA, S.A.U.)
- IVÁN DÍAZ GARCÍA
(CARREFOUR)
- IVÁN GUILLAMÓN ROMERO
- IVÁN LAIZ CARRIÓN
(IFI FACILITY S.L.)
- IVÁN RUÍZ BARTOLOMÉ
(ACCIONA ESCO)
- J. ANTONIO FERNÁNDEZ BENÍTEZ
(ETSI INDUSTRIALES UNIV.POLITEC.MADRID)
- JAVIER ARA ARROYO
(EFICIONA CONSULTORES ENERGÉTICOS, S.L.)
- JAVIER ARDAIZ DUCLOS
- JAVIER BERMEJO MARTÍNEZ
(ESGON SERVICIO, S.A.)

- JAVIER CASLA HERNANZ
(COMBISA, S.A)
- JAVIER DE LA MATA PEÑA
(GRUPO STEELPAV INGENIERÍA)
- JAVIER HERNÁNDEZ LARIO
(GAHECOR CONSTRUCCIONES C.B.)
- JAVIER IZQUIERDO GONZALEZ
- JAVIER JIMÉNEZ ARROYO
(ITH INGENIEROS CONSULTING, S.L.)
- JAVIER MORENO DE LA CUESTA
(AEDICI)
- JAVIER MORENO DOMINGO
(COMMTECH COMMISSIONINGS
SERVICES, S.A.)
- JAVIER RODRÍGUEZ ARIAS PALOMO
(RODATEC INGENIERÍA S.L.)
- DAMIÁN GEMENO MARÍN
(BANCO DE ESPAÑA - ADMIN. E
INMUEBLES-COMPRAS)
- JESÚS ENCINAR LÓPEZ
(SECOFRI, S.L.U.)
- JESÚS FDEZ-PACHECO GÓMEZ
(YGNIS - ATLANTIC IBÉRICA S.A.U)
- JESÚS MANUEL LÓPEZ FERNÁNDEZ
(ICOENERGIA SOLUCIONES
ENERGETICAS, S.A.)
- JESÚS RAMOS ÁLVAREZ
(GENERALPLAN, S.L.)
- JESÚS SEJAS DEL PIÑAL
(FM ARCHITECTORS)
- JOAQUÍN COLOMERA ROBLES
(OLEOGAS, S.L.)
- JOAQUÍN FUENTES DEL BURGO
(UNIV. CASTILLA LA MANCHA E.
POLITÉCNICA)
- JOAQUÍN GARCÍA COLLADO
(S.R.I. CLIMATI, S.L.)
- JOAQUÍN GÓMEZ PICO
(UTC CLIMA, SERVICIO Y CONTROLES
IBÉRICA, S.L. CARRIER)
- JOAQUÍN LÓPEZ SÁNCHEZ
- JOAQUÍN SAN CECILIO PÉREZ
- JOHN SÁNCHEZ CABRERA
(ARTIN TORRE, S.A.)
- JON MARTÍNEZ FONTECHA
(ADVANCE COMPOSITE FIBERS S.L.)
- JORGE GÓMEZ-ELVIRA POZO
(TÉCNICAS REUNIDAS)
- JORGE GONZÁLEZ MÉRIDA
(SUMINISTROS G.L.)
- JORGE SÁNCHEZ PAREDES
(AEROXAL FACILITY SERVICES, S.L.U.)
- JORGE VIDA ZARAGOZA
(INDITER)
- JOSÉ ANTONIO DÍAZ RUBIALES
(DAIKIN AC SPAIN, S.A.)
- JOSE A. SARDIÑA LUQUE
(WATTS AND PARTNERS)
- JOSÉ ALBERTO GIL MACHÍN
(INABENSA)
- JOSÉ ÁNGEL SANZ CARRASCO
(VECTORIA CONSULTING, S.L.)
- JOSÉ ÁNGEL ZAMORA CORDOBA
(HT.HISPANOTERMICA, S.A)
- JOSÉ ANTONIO GAONA LÓPEZ
(GRUPO ERGIOS Y MEDIOAMBIENTE, S.L.)
- JOSÉ ANTONIO GARCÍA AGUIRRE
- JOSÉ ANTONIO PLAZA PELÁEZ
(ESTUDIO DE INGENIERIA IDAFE, S.L.P)
- JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ TARODO
(DECISIONES INTEGRALES MEDIOAMB DIMA)
- JOSÉ ANTONIO YUBERO MATEO
(ENCOMSENSE SLU)
- JOSÉ CARLOS ESCOBAR VÁZQUEZ
(I.E.S. ANTONIO MACHADO)
- JOSÉ CARPIO IBÁÑEZ
(UNED-ETSII)
- JOSÉ DANIEL FRANCO GARCÍA
(DACAR)
- JOSÉ DE LA FUENTE ORDEN
(AL-QUID CONSULTORES, S.L.)
- JOSÉ E. CUARENTAL ÁNGULO
(INSERIN, S.L)
- JOSÉ ELADIO LOSADA GONZÁLEZ
- JOSÉ FERNANDO ESTÉVEZ NIETO
(H.T. HISPANOTERMICA)
- JOSÉ GARCÍA PERÉZ
(AUDITORES TÉCNICOS INDEPEND. S.L.L.)
- JOSÉ IGNACIO MATOSES VENDRELL
(CORREOS Y TELEGRAFOS)
- JOSÉ IGNACIO CIENFUEGOS AZA
(EDF FENICE SERVICES IBÉRICA, SLU)
- JOSÉ IGNACIO LINARES HURTADO
(UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS)
- JOSÉ JORGE INIESTA TOMÁS
(PLAI INGENIEROS, S.L.)

- JOSÉ LUCERO DE PABLO
(REMICA, S.A.)
- JOSÉ LUIS BORRALLA ÁLVAREZ
(JONNISON CONTROLS)
- JOSÉ LUIS ESCOBAR CERRO
(ARCO ESTUDIO DE INGENIEROS S.L.)
- JOSÉ LUIS ESPINOSA MACHADO
(ASECENER, S.L.)
- JOSÉ LUIS GATO BORREGÁN
(CIAT)
- JOSÉ LUIS HERRERO DE LA TORRE
(HERRERO INGENIEROS, S.L.P.)
- JOSÉ LUIS RIO LÓPEZ
(INSSERCO, S.A.)
- JOSÉ LUIS SIMÓN GARCÍA
(SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U.)
- JOSE M^a MORENO SANZ
(JUPEMA, S.A.)
- JOSÉ MANUEL BALLESTEROS LÓPEZ
(TPF GETINSA EUROESTUDIOS, S.L.)
- JOSÉ MANUEL BLANCO GIL
(INECO, S.A.)
- JOSÉ MANUEL CERVERA
(EMPRENDETEC - EN CONSTITUCIÓN)
- JOSE MANUEL FERNÁNDEZ ARRUFAT
(EVERPROJECT, S.L.)
- JOSÉ MANUEL HERRERO HINOJO
(DAIKIN AC SPAIN, S.A.)
- JOSÉ MANUEL PELIGROS GÓMEZ
(FUSIONA SOLUCIONES ENERGÉTICAS)
- JOSÉ MANUEL PÉREZ GARCÍA
(INMAREPRO, S.L.)
- JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ GARCÍA
(GLOBAL TV)
- JOSÉ MANUEL SANTIAGO CID
(UPONOR HISPANIA, S.A.U.)
- JOSÉ MARÍA ALFAGEME GONZÁLEZ
(ESTUDIOS DE INGENIERIA ENCLIMA, S.L.)
- JOSÉ MARÍA CANO MARCOS
(FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS
ENERGÉTICAS, S.A.U.)
- JOSÉ MARÍA CHILLÓN MORENO
(INSTITUTO C.C.EDUARDO TORROJA)
- JOSÉ MARÍA GARCÍA ÁLVAREZ
(IC ASOCIADOS)
- JOSÉ MARÍA SERRANO GARCÍA
(IC-10 PROYECTOS TÉCNICOS Y CONS-
TRUCCIONES, S.L.)
- JOSÉ MIGUEL LUNA LÓPEZ
(GRUPO ENERDEX, S.L.)
- JOSÉ PORRAS AGUILERA
(REMICA, S.A.)
- JOSÉ PUERTA MEDINA
(ALQUIMIA INTEGRAL, S.L.)
- JOSÉ RAMIRO MALLO DE LA CALZADA
- JOSÉ RAMÓN BOTANA DURO
(MAYEKAWA, S.L.)
- JOSÉ VICENTE ACERO MENÉNDEZ
(FERROVIAL AGROMAN, S.A.)
- JOSÉ VICENTE GONZÁLEZ SACRISTÁN
(IC-10 PROYECTOS TÉCNICOS Y CONS-
TRUCCIONES S.L.)
- JUAN A. SALAZAR D'ABRAIRA
(EPISA INGENIERIA, S.L.)
- JUAN ANTONIO SERRANO ALONSO
(FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.)
- JUAN BOETA TEJERA
(TECNISECO INGENIEROS, S.L.)
- JUAN CARLOS BRIONES PUENTE
(JUAN CARLOS BRIONES PUENTE)
- JUAN CARLOS CORTÉS MOLINERA
- JUAN CARLOS CRISTÓBAL CURA
(FREEMAN INGENIERÍA, S.L.)
- JUAN CARLOS DE MINGO DE MINGO
(CARMA INGENIEROS, S.L.)
- JUAN CARLOS GARCÍA SABANIEGO
- JUAN CARLOS PINEL RIEGO
(RED OFISAT)
- JUAN DÍAZ DÍAZ
(ESPROFINCO, S.L.)
- JUAN EMILIO BELLARD CUETO
(THE PURE GREEN COMPANY S.L.)
- JUAN FRANCISCO FE MARQUÉS
(COMMTECH COMMISSIONINGS SERVICES, S.A.)
- JUAN FRANCISCO PÉREZ MORALEDA
(IMESAPI, S.A.)
- JUAN JOSÉ RAPADO MARTÍN
- JUAN MANUEL GONZÁLEZ GARCÍA
(FUNDACIÓN FOMENTO INNOVACIÓN
INDUSTRIAL)
- JUAN MANUEL MARTÍN BUENDÍA
(INTEGRA ENGINEERING AND
CONSULTANT, S.L.)
- JUAN MANZANARES SOSA

- JUAN MIGUEL MORENO MUÑOZ
(INSSERCO, S.A.U.)
- JUAN POSTIGO CASTELLANOS
(POSCON, S.L.)
- JUAN RAMÓN CASTEJÓN LÓPEZ
(BALTIMORE AIRCOIL IBÉRICA, S.A.)
- JUAN TRAVESÍ CABETAS
(A.C.H., S.L.P.)
- JULIÁN ÁNGEL RIVERA BURGOS
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- JULIÁN PRADILLO GONZÁLEZ
(WOLF IBERICA S.A.)
- JULIÁN SANTOS ARNALDOS
(CICLOCLIMA SL)
- JULIO CANO GUILLAMÓN
(MECANO CONSULTING INGENIERIA
ARQUITECTURA S.L.)
- LENIN JIMÉNEZ CARRIÓN
(PROMEC, S.A.)
- LUCÍA SÁNCHEZ LÓPEZ
(UTE CLECE VALORIZA SERVICIOS HM)
- LUIS A. SÁEZ RUBIO
(WORESMAR, S.A.)
- LUIS DE JUAN MUÑOZ
(ACCIONA FACILITY SERVICES, S.A.)
- LUIS ENRIQUE MELCHOR FERNÁNDEZ
- LUIS FERNÁNDEZ RAMÍREZ
(TYPSPA)
- LUIS IGNACIO CORONADO ESCUDERO
(UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID)
- LUIS IGNACIO FERNÁNDEZ GÓMEZ
(BINAIR ASOCIADOS, S.L.)
- LUIS MANUEL PEREZAGUA PÉREZ
(PROMEC, S.A.)
- LUIS MARTÍNEZ RAZOLA
- LUIS MENA PÉREZ
(DAIKIN AC SPAIN, S.A.)
- LUIS MIGUEL PÉREZ SÁNCHEZ
(ANATA EFFENERGY)
- LUIS MIGUEL RODRÍGUEZ METOLA
- LUIS NAVARRO FERNÁNDEZ
(ARQUITORRE CONSULTING, S.L.)
- M^a BELÉN VALLEJO LÓPEZ
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- M^a MAR ESCRIBANO HERRÁNZ
(CARMA INGENIEROS, S.L.)
- M^a TERESA CUESTA CERDEIRA
(FERROVIAL SERVICIOS, S.A.)
- MANUEL JESÚS ACOSTA MALIA
(CONSULTORES EN TECNOLOGIA DE
SOSTENIBILIDAD, S.L.)
- MANUEL LAMUA SOLDEVILLA
- MANUEL LORDEN
(EMDE S.L.U.)
- MANUEL MONROY PAGNON
(MANUEL MONROY PAGNON)
- MANUEL MORCILLO RIGAUD
(ANESCA SERVICIOS ENERGÉTICOS, S.L.)
- MANUEL ROMERO MARMOLEJO
- MANUELA LLAMAS SÁNCHEZ
(CREARA CONSULTORES, S.L.)
- MARCOS FUENTES CAMBEIRO
(ENYON CONTROL, S.L.)
- MARÍA BOTELLA VALIENTE
- MARÍA DEL REY CORELLA
- MARÍA HONTANARES DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ
- MARÍA JOSÉ VICTORY JIMÉNEZ
(TÉCNICAS Y PROYECTOS, S.A. TYPSPA)
- MARÍA PÉREZ-BARJA SALVADOR
(PEREZ-BARJA, S.A.)
- MARIANO HERNANDO SEGOVIA
- MARIANO MARTÍN LECHUGA
(PLENUM INGENIEROS, S.L.)
- MARTA SAN ROMÁN CRUZ
(ORKLI S.COOP.)
- MARTA SERRANO PÉREZ
(JG INGENIEROS, S.A.)
- MARTÍN CABEZA MARTÍN
(CALDERERÍA Y TUBERÍAS IND. FICAL, S.A.)
- MIGUEL A. RUÍZ RODRÍGUEZ
(INGELYT, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL CANO ASENSIO
(MONCOBRA, S.A.)
- MIGUEL ÁNGEL CAÑETE MARTÍNEZ
- MIGUEL ÁNGEL LAGUNA CECILIA
(REMICA, S.A.)
- MIGUEL ÁNGEL LLOPIS GÓMEZ
(MDR INVERSIONES, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ LORENCI
(IMESAPI, S.A.)
- MIGUEL ÁNGEL RAMOS PALOMO
- MIGUEL BURGOS GIMENO
(B.O.D. ARQUITECTURA E INGENIERÍA, S.A)
- MIGUEL CERVÁN LÓPEZ
(FIRMITAS PROJECT, S.L.)

- MIGUEL CERVERA RIPOLL
- MIGUEL CONTRERAS RUÍZ
- MIGUEL DÍEZ GARCÍA
- MIGUEL GARCÍA ÁLVAREZ
- MIGUEL LÓPEZ DUVERNELL
(POLYTHERM SISTEMAS, S.A.U.)
- MIGUEL MALDONADO LÓPEZ
(EFIWIK ENERGY, S.L.)
- NATALI CALVO GONZÁLEZ
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- NICOLÁS GÓMEZ GIL
(ENERGÍA Y AIRE, S.L.)
- NOEL GANCEDO FEITO
(EDF FENICE SERVICES IBÉRICA, SLU)
- OLIVA QUESADA AGUILERA
(HERQUESA INGENIEROS)
- ÓSCAR ARIAS DEL PINO
(VEMAIR, S.L.)
- ÓSCAR DE LA RED LASO
(PROMEC, S.A.)
- ÓSCAR MARTÍNEZ VALERO
(INGENIEROS JG)
- ÓSCAR PÉREZ ALVARADO
(EESI)
- ÓSCAR RODRÍGUEZ SIERRA
(ESTUDIO DE INGENIERIA IDAFE, S.L.P.)
- ÓSCAR SÁNCHEZ CORRAL BELDA
(MACESA MANUTENCIÓN CENTRO, S.A.)
- PABLO BLANCO CORDOBA
- PABLO GARCÍA ROZADAS
(CIMBRA ARQUITECTOS, S.L.P.)
- PABLO HERNANZ DE LA MORENA
- PABLO MARTÍN SUÁREZ
- PABLO MOLINOS NORNIELLA
- PABLO MUÑOZ MONTERO
(ROISOLMA, S.L.)
- PABLO SERRA MARCET
- PALOMA MENÉNDEZ PAMPLONA
(JACOBS SPAIN)
- PATRICIO ALAÑON OLMEDO
(INTEINCO, S.A.)
- PAUL GERARD O'DONOHUE
(SOLUCIONES AGUA Y AIRE TAYRA, S.L.)
- PAULINO PASTOR PÉREZ
(AMBISALUD CALIDAD AMBIENTAL, S.L.)
- PEDRO MARÍA RUBIO REQUENA
- PILAR PEREDA SUQUET
(ENERGÍA Y EDIFICACIÓN, SCP)
- POLICARPO GONZÁLEZ DEL
VALLE DE LA BRENA
(AMBISALUD CALIDAD AMBIENTAL, S.L.)
- RAFAEL ÁLVAREZ PÉREZ
- RAFAEL HERRERO MARTÍN
(2ERREINGENIERIA)
- RAFAEL LORANCA ESTEBAN
(TRENASA, S.A.)
- RAFAEL QUERENCIAS FERNÁNDEZ
(HONEYWELL, S.L.)
- RAFAEL ÚRCULO ARAMBURU
(R.URCULO INGENIEROS CONSULTORES, S.A.)
- RAMÓN CASAMAYOR CASAMAYOR
(GYMSA)
- RAMÓN RODRÍGUEZ CABEZÓN
(OVE ARUP)
- RAQUEL ROIZO RAMÍREZ
(AVINTIA PROYECTOS)
- RAÚL MENOYO CRUZ
(IC-10 PROYECTOS TÉCNICOS Y
CONSTRUCCIONES, S.L.)
- RAÚL SERRADILLA BEJARANO
(SAMSUNG ELECTRONICS IBERIA, S.A.U.)
- RICARDO ABAD PERALES
(QUARK UNLIMITED ENGINEERING, S.L.)
- ROBERTO MAYORAL GAYO
(EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.)
- ROCÍO PASTOR QUILES
(CONTROL DE CALIDAD Y
ASISTENCIA INGENIEROS, S.L.)
- RODRIGO ABAD BENITO
- RODRIGO MOYA VILLANUEVA
- RODRIGO MUÑOZ GARCÍA
- RUBÉN GARCÍA MARTÍN
- SANTIAGO AROCA LASTRA
(ETSII UNED)
- SANTIAGO GONZÁLEZ MARBÁN
(DAIKIN AC SPAIN, S.A.)
- SANTIAGO LÓPEZ FERNÁNDEZ
(INSTITUTO FERIA MADRID IFEMA)
- SARA CABALLERO SAN SEGUNDO
(ARCO ESTUDIO DE INGENIEROS S.L.)
- SERGIO ESPUÑA RIFA
(COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
- SERGIO MARÍN VARGA
(MONTAJES INDUSTRIALES DE TUBERIAS)

- Y ELECTRICIDAD, S.A. - MOINTEL, S.A.)
- SERGIO MELGOSA REVILLAS
(EBUILDING, EDIFICIOS EFICIENTES S.L.)
- SERGIO SOLETO DEL BARCO
(REMICA, S.A.)
- SOFÍA MELERO TUR
(UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID)
- SONIA MARTÍNEZ MUÑOZ
(FRIOGAS, S.A.)
- TEODORINO LÓPEZ LÓPEZ
(APRICOT INGENIERÍA, S.L.)
- TERESA PENA FRAGUELA
(OHL-OBASCON HUARTE LAIN, S.A.)
- TOMÁS MORENO
(SPLITMANIA TOLEDO, S.L.)
- TOMÁS RUIZ PÉREZ
(SIENERG INSTRUMENTACIÓN, S.L.)
- TOUFIK LAIDI LAMOURI
(COLEGIO OFICIAL INGENIEROS
TÉCNICOS INDUSTRIALES)
- VALENTÍN GÓMEZ-VALADES GARCÍA
(SAYRA E HIJOS, S.L.)
- VANESA MARTÍNEZ TOMÉ
(JG INGENIEROS, S.A.)
- VICENTE ALMENDROS FORJÁN
(ICR, S.A.)
- VICENTE GONZALO MUÑOZ
(CALIQUA, S.A.)
- VICENTE LÓPEZ MATAS
(CECOBA SERVICIOS INTEGRALES, S.A.)
- VICENTE PÉREZ DOMECH
- VICENTE TENA
- VÍCTOR FERNÁNDEZ SANCHO
- VÍCTOR JAVIER DE LA VEGA GARCÍA
(EVER PROJECT, S.L.)
- VICTORIA GARCÍA FERNÁNDEZ
- VICTORIO GUTIÉRREZ PASTOR
(KLINEA INGENIERÍA FARMACEÚTICA)
- VIRGINIA GONZÁLEZ PEDRAZO
(EPTA IBERIA, S.A.)
- ALBA LÓPEZ ARANA
(WE-TEC ESTUDIO TECNICO, S.L.P.)
- ALBERTO NÚÑEZ ARES
(AIN EMPRESA SERV. CONSTRUCC. S.L.U.)
- ALEXANDER LÓPEZ GIL
(ALTAIR INGENIERIA Y APLICACIONES, S.A.)
- ALFREDO SEIJAS SANTA CRUZ
(TEMPUR INSTALACIONES, S.L.)
- ANA M^a VIGO PÉREZ
(GALTECMA S.COOP.)
- ANDRÉS FIGUEIRAS NOGUEIRA
(INOUS ENXEÑERIA GLOBAL, S.L.)
- ANTONIO CAROU MOSQUERA
- ANTONIO J. VIDAL LÓPEZ
- ANTONIO QUICLER COSTAS
- ANTONIO REBOREDA FERNÁNDEZ
(ANTONIO REBOREDA FERNÁNDEZ)
- ANTONIO TABOADA PRADO
(SERGAS)
- ARTURO S. CASTRO LEAL
(SERVICIO GALLEGO DE SALUD)
- CARLOS A. MOREIRA ADEGA
(ASTYMANGAL, S.L.)
- CARLOS BOBO BERMÚDEZ
(BOCLIMA CLIMATIZACIÓN, S.L.)
- CARLOS LÓPEZ FERRADANS
- CARMELO FREIRE BEIRO
(OBRADOIRO ENXEÑEIROS, S.L.P.)
- CÉSAR VILLAR LARROSA
(NURICLIMA GALICIA, S.L.)
- EDUARDO GUTIÉRREZ HORNERO
(EGH INGENIERÍA E INSTALACIONES, S.L.)
- EUGENIO FERNÁNDEZ PIÑEIRO
(XUNTA DE GALICIA)
- FÉLIX FERNÁNDEZ ABALDE
(DT INGENIERIA)
- FERNANDO GONZÁLEZ MANEIRO
(ELECTRICIDAD E Y P, S.L.)
- FRANCISCO CORUJO OTERO
(ANCÍN CLIMA, S.A.)
- FRANCISCO GEY FRANCO
- FRANCISCO MÍGUEZ ABAD
- HORACIO PEQUEÑO ABOY
- ISIDORO MARTÍNEZ ARCA
(INDUSTRIA XUNTA DE GALICIA)
- JAIME GARCÍA MENO
(DINAK, S.A.)

GALICIA

- ABRAHAM ÁLVAREZ DÍAZ
(SATURNINO FRANCISCO ÁLVAREZ
LÓPEZ, S.L.)
- AITOR DIÉGUEZ AMIL
(TEMPUS INSTALACIONES, S.L.)

- JAIME LÓPEZ PEREIRAS
(XERENCIA ATENCIÓN PRIMARIA OURENSE)
- JAIME VARELA D LA ESCALERA
- JESÚS GUILLÉN RODRÍGUEZ
(COTISA)
- JOAQUÍN PAMPILLÓN CARRERA
- JOHAN MAURICIO QUINTERO PLAZA
(AIN EMPRESA SERV. CONSTRUCC. S.L.U.)
- JORGE UBEIRA FERNÁNDEZ
(FRINAVAL VIGO)
- JOSÉ ANDRÉS MIGUENS PÉREZ
(JOSÉ ANDRÉS MIGUENS PÉREZ)
- JOSÉ ÁNGEL CID FERNÁNDEZ
(XEOAQUIS, S.L.)
- JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ GALLEGO
(SEDICAL, S.A.)
- JOSÉ DANIEL LEMA MARTÍNEZ
(CLIMANOSA)
- JOSÉ FERNÁNDEZ SEARA
(UNIVERSIDAD DE VIGO ETSII. DPTO.
ENXEÑARÍA MECÁNICA, MÁQUINAS E
MOTORES TÉRMICOS E FLUÍDOS)
- JOSÉ IGNACIO MORADIELLOS ARIAS
(J.I.M.A. GALICIA, S.L.)
- JOSÉ LÓPEZ PADRÓN
(INGENIERÍA PRESTACIONAL APLICADA S.L.)
- JOSÉ LUIS OTERO FENTE
(ALTAIR INGENIERIA Y APLICACIONES, S.A.)
- JOSÉ MAESTRE MAGDALENA
(JOSÉ MAESTRE)
- JOSE MANUEL BAO AÑON
(BAYFA INGENIERÍA E INSTALACIONES, S.L.)
- JOSÉ MANUEL CARRO MIÑAN
(FRIMARTE, S.L.)
- JOSÉ MANUEL GUTIÉRREZ OTERO
(IENERGAL INSTALACIONES, S.L.)
- JOSÉ RAMILO CARRACEDO
(TECNAIR)
- JOSÉ RAPOSO RECHE
(ARCE CLIMA S.L.)
- JOSÉ TEOFILLO LÓPEZ RODRÍGUEZ
- JUAN A. ROADE RODRÍGUEZ
(ÁNGEL ROADE, S.L.)
- JUAN CARLOS FREIRE PIÑEIRO
- JUAN JESÚS LOSADA ALDREY
- JUAN MONTENEGRO PÉREZ
(CLIMALEC INGENIEROS, S.L.U.)
- JULIO BACARIZA FERNÁNDEZ
(SERVICIOS INTEGRALES DE GESTION Y
MANTENIMIENTO, S.A. MANTOTAL, S.A.)
- LAUREANO FIGUEIRA SOBRADELO
(VIESSMANN, S.L.)
- LUIS DURÁN AGEITOS
(OBRADOIRO ENXEÑEIROS)
- MANUEL DE CAL ZAPATA
- MANUEL EIREY NÓVOA
(OURENCAL, S.L.)
- MANUEL EUSEBIO VÁZQUEZ ALFAYA
- MANUEL GARCÍA ÁLVAREZ
(MAGARAL INGENIERIA, S.L.)
- MANUEL RODRÍGUEZ SÁNCHEZ
(FRÍO Y CLIMATIZACIÓN, S.L.)
- MARCOS GÁNDARA ÁLVAREZ
(CALOR Y AMBIENTE, S.L.)
- MARÍA JOSÉ PATO GÓMEZ
- MIGUEL ÁNGEL MANÍN GUTIÉRREZ
(CAREVEN SOLUCIONES, S.L.U.)
- PABLO COSTAS IGLESIAS
(INOUS ENXEÑERIA GLOBAL, S.L.)
- RAMÓN PÉREZ HERMIDA
(KEN FRI ENERGY PACK, S.L.)
- RAMÓN TABOADA ANDRE
- ROBERTO RÍOS GONZÁLEZ
- ROSA MARÍA RAMOS BUENO
(AIN EMPRESA SERV. CONSTRUCC. S.L.U.)
- SABINO CURRAS MARTINEZ
- SALVADOR ALBA FERNANDEZ
(ESTUDIO ALFA, S.L.)
- SERGIO PAZ ROCA
- SONIA CABARCOS SÁNCHEZ
- UXÍA BARCÍA PAZOS
(TEMPUS INSTALACIONES, S.L.)
- VICENTE ALONSO GIRÁLDEZ
- WILFREDO SANTANA ALONSO
(OHMIUM INGENIERÍA INDUSTRIAL, S.L.)

PAÍS VASCO

- AGUSTÍN ALZOLA ROBLES
(EUSKO KLIMA, S.A.U.)
- AINTZANE MARTÍN IBARRARAN
(AMAIBA INGENIERÍA DE INSTALACIONES, S.L.)
- ALEX BOUZAS TERESA
(AZ PROYECTOS Y NORMAS, S.L.)

- ALFONSO CASTAÑO BAJO
(EGOKIROA, S.L.U.)
- ÁLVARO MARTÍNEZ ROBRES
(CONDUCTOS DE AIREACION VIZCAYA S.L.)
- ANDONI GARCÍA IBARGUTXI
(EBI TALLERES ELECTROTECNICOS, S.A)
- ANE SAINZ-TRAPAGA
(TELUR GEOTERMIA Y AGUA, S.A.)
- ÁNGEL J. MANTILLA SECO
(INSTA. BILBAINA DE GAS Y CALEFACC.S.L.)
- ANTONIO ASENSIO ALAS
(INGENIERIA DEL CALOR, S.A.)
- ANTONIO URIARTE REMENTERIA
(DAIKIN AC SPAIN, S.A.)
- ASIER AZCARATE ANDINO
(AIRLAN, S.A.)
- ASIER ERRASTI
(EGUZKILORE ENERGIAK, S.L.L.)
- ASIER USANDIZAGA BARRENA
(KIDE, S. COOP.)
- BEATRIZ INCIERTE CALVEIRA
(EUROFRED, S.A.)
- BENIGNO FERRO SUEIRO
(INGECLIMA, S.L)
- BLAS GIL GIL
- CARLOS BASAURI VERDEJO
- CARLOS DE VELASCO AZNAR
(SAIA TEK)
- CARLOS GARCÍA GAFARO
(GARCÍA-GÁFARO SERVICIOS TÉCNICOS
EN INGENIERÍA)
- CARLOS MARCOS RODRÍGUEZ
(URTEK INSTALACIONES, S.L.)
- CARLOS MARTÍN MONTES
(TECMAN, S.L.U.)
- COSME MALLONA AZCORRA
(TERMIR INGENIERÍA)
- DAVID CLEMENTE REVILLA
- DAVID FERNÁNDEZ ÁLVAREZ
(FUNDACION MUSEO GUGGENHEIM
BILBAO)
- DAVID GOIKOETXEA REINARES
(CONSULTORÍA ENERGÉTICA Y DE INSTA-
LACIONES, S.L.L.)
- EDUARDO CORTINA AURREKOETXEA
(SEDICAL, S.A.)
- EDUARDO IBARROLA LÓPEZ DE DAVA
(VIESSMANN, S.L.)
- EDUARDO JOSÉ CORTINA AURRECOECHEA
(IMI HYDRONIC ENGINEERING (SPAIN), S.A.)
- ENEKA ALONSO VALTIERRA
(ESTUDIOS TÉCNICOS ENEKA, S.L.)
- ENRIQUE BIDAURRETA ANGULO
- ENRIQUE FLÓREZ LEIBAR
(JOHNSON CONTROLS BUILDING
EFFICIENCY)
- ENRIQUE OÑORO PANCORBO
- ENRIQUE PÉREZ RODRÍGUEZ
(TECMAN, S.L.U.)
- ESTHER EGUIA PEÑA
(LKS INGENIERIA, S.COOP.)
- ESTÍBALIZ PÉREZ IRIBARREN
- FÉLIX LUIS IMAZ LIZASO
(IMAZ MANTENIMIENTO S.L.)
- FERNANDO MACÍAS ILINCHETA
(AM INGENIEROS, S.L.)
- FERNANDO MORALES GRANDE
(FERNANDO MORALES GRANDE FMG
INGENIERO)
- FRANCISCO JAVIER FALAGÁN FERNÁNDEZ
(MARTIARTU INGENIERIA, S.L.)
- FRANCISCO JOSE AZKUNAGA ARRIETA
- FRANCISCO JOSE SÁNCHEZ AGUILAR
(IDOM, S.A.)
- GARBIÑE DÍAZ VILLANUEVA
(CONSULTORÍA ENERGÉTICA Y DE INSTA-
LACIONES, S.L.)
- GASPAR LANDALUCE VÉLEZ
(TECNICA FRIO LANDALUCE, S.L.)
- GERMÁN GONDRA CEBERIO
- GREGORIO NIETO BARTOLOMÉ
(NIETO ABAD INSTALACIONES, S.L.)
- GUILLERMO DE LA PUENTE AINZ
(INGESERVICE 3000, S.L.)
- HECTOR MORCILLO YUSTE
(MAHI, S.L.)
- IGNACIO EIZMENDI MANTEROLA
(INSTALACIONES FRIGOLAN, S.L.)
- IKER LAYUNO SAN ANTONIO
(EBI T. ELECTROTÉCNICOS)
- IÑAKI ETXEBARRÍA LEKANDA
(CLIMATIZACIÓN VASA SERVICIOS ENER-
GÉTICOS, S.L.)
- IÑAKI GARAY PEÑA
(ETXEA INSTALACIONES, S.A.)

- IÑAKI KORTAJARENA MORRÁS
(ELEKTRA, S.A.)
- IÑAKI RUIZ ARACAMA
(IRAIA INGENIEROS, S.L.)
- IÑAKI SIERRA RODRÍGUEZ
(C.I.F.P. ELORRIETA-ERREKA MARI L.H.I.I.)
- IÑIGO ARRIZABALAGA VALBUENA
(TELUR GEOTERMIA Y AGUA, S.A.)
- IÑIGO BIDAGUREN DIEGO
(UPV/EHU)
- IÑIGO OLAGÜE BILBAO
(OSI URIBE)
- ISIDRO BILBAO HERGUEDAS
(SEDICAL, S.A.)
- JAIME CORCUERA URALDE
(VENTICLIMA)
- JAKOBA EIGUREN ALDANONDO
(LEAKO, S.L.)
- JAVIER ALONSO GÓMEZ
(INGECLIMA S.L.)
- JAVIER SANTA CRUZ CENITAGOYA
(VAILLANT S.L.U.)
-
- JESÚS M^a CALVO ESPAÑA
(SERTEC, S.L.)
- JESÚS M^a CASADO DE PRADAS
(CADEM, S.A.)
- JESÚS MARÍA BLANCO ILZARBE
(E.T.S.I.-DEPT. NUCLEAR Y MEC. FLUIDOS)
- JESÚS PÉREZ BENITO
(ARC, S.L.)
- JESÚS POZO CAMPOS
(ORGAUS SYSTEMS, S.L.)
- JESÚS RUÍZ FERREIRO
(DANAGAS, S.L.)
- JESÚS SALAZAR CASADO
(AGUA-WASSER, S.L.)
- JOAQUÍN IBAÑEZ ERRASTI
- JON ANDONI PLAZA SAN MARTÍN
(TECMAN, S.L.U.)
- JON ZUBIAURRE SASIA
(IDOM, S.A.)
- JOSÉ ALBERTO ARRIARAN AZPIRI
(HOSPITAL DE GALDAKAO - OSAKIDETZA)
- JOSÉ ANTONIO GOIKOETXEA JUANENA
(FP DON BOSCO)
- JOSÉ ECHEANDÍA LANDA
- JOSÉ LUIS CURIEL BRIZUELA
(CONSULTORÍA ENERGÉTICA Y DE INSTALACIONES S.L.L.)
- JOSÉ LUIS GARCÍA SAN ESTEBAN
(IBARRETA INSTALACIONES, S.L.)
- JOSÉ MARÍA CASTILLO LACABEX
(IMESAPI)
- JOSÉ MARÍA GRACIA HUERTAS
(SERCOIN)
- JOSÉ MARÍA SALA LIZARRAGA
(ETSI)
- JOSÉ MIGUEL ALONSO MENDIBIL
(AUTÓNOMO-JOSÉ MIGUEL ALONSO MENDIBIL)
- JOSÉ RAMÓN GARCÍA CALLEJO
(ERREKU, ASIST. INST. CLIMA, S.L.)
- JUAN CARLOS SAIZ VELASCO
(SALTOKI-ARABA)
-
- JUAN LUIS GOÑI SÁNCHEZ
(PROYECTOS TÉCNICOS MISTRAL S.L.P.)
- JUAN MARÍA HIDALGO BETANZOS
- JULIO BOUZAS FUENTETAJA
(COMERCIAL APLICACIONES ELECTRONICAS)
- KARLOS GARCÍA FERNÁNDEZ
(ASMOA INGENIERÍA)
- KATERIN APAOLAZA BATALLA
(GARBERA INSTALACIONES, S.L.)
- LAURA FERNÁNDEZ LORENZANA
(AZBILTELSTAR TECHNOLOGIES, S.L.U.)
- LUIS ALBERTO GONZÁLEZ GARCÍA
(INGENIERIA DEL CALOR "JUAN JOSE", S.L.)
- LUIS DÍEZ SERRANO
(DÍEZ, INGENIERÍA E INSTALACIONES, S.L.)
- LUIS FUENTES PÉREZ
(C.A.S., S.L. S.A.T.O. TIFELL)
- LUIS I. CASTILLO MARTÍNEZ
(ENER INGENIEROS, S.A.)
- LUIS T. TABERA VELASCO
(SAINCAL, S.A.)
- M^a TERESA MARTÍNEZ GONZÁLEZ
(ESCUELA DE INGENIERIA DE BILBAO SECCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL)
- MANUEL INFANTE GONZÁLEZ
(SOPUERTA RENOVABLES)
- MIGUEL A. CLEMENTE JUÁREZ
(ITACE, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ GARCÍA
(IEFPS REPELEGA GLHBI)

- MIGUEL ÁNGEL MUIÑOS SÁNCHEZ
(F&M ENERGIA SCOOP PEQUEÑA)
- NEREA LÓPEZ GONZÁLEZ
- OLGA MACÍAS JUÉZ
(TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION)
- OLGA VALLELADO MORENO
(COINSER-ELECTRODEMO, S.L.)
- ÓSCAR AIZPURU MIJANGOS
(DAIKIN AC SPAIN. S.A.)
- ÓSCAR DÍEZ ROMERO
(ODR INGENIERIA)
- ÓSCAR VILLAR TRIGUEROS
(CLIMATIZACIONES ETXEA, S.L.)
- PABLO OCHOA ALBIZURI
(KAENER, S.A)
- PEDRO A. ANGULO SAEZ DE VICUÑA
(VENTICLIMA, S.A.)
- PEDRO A. GURRUTXAGA ARRUZA
(ONDOAN, S.COOP.)
- PEDRO ÁNGULO RIVEIRO
(VENCLISER, S.A.)
- PEDRO L. MARTÍNEZ BUJO FDEZ.LABASTID
(ERAIKEN - CIFP CONSTRUCCIÓN LHII)
- PEDRO LARROCA RODRÍGUEZ
(NEURLAN, S.L.)
- RAFAEL IKAZURIAGA IDOETA
(ONDOAN, S.COOP.)
- RAÚL BOUZAS TERESA
(COMERCIAL APLICACIONES
ELECTRONICAS, S.L.)
- RAÚL ESTEBAN ALCALÁ
(CLIMATIZACIÓN VASA SERVICIOS ENER-
GÉTICOS)
- RAÚL PUERTAS RIVAS
(MAQUINARIA ELECTRONICA Y REBOBI-
NADOS METRO, S.L.)
- RICARDO GARCÍA SAN JOSÉ
(FACTOR 4 INGENIEROS CONSULTORES, S.L.)
- RUBÉN FUENTE FERNÁNDEZ
(COLEGIO MARISTAS SAN MIGUEL)
- RUFINO MARTÍN
(GEORG FISCHER S.A.)
- SERGIO SENIN LLAVE
(BICAL CONTROL TÉRMICO, S.L.)
- TOMÁS EIZMENDI NAJERA
(ESARBE, S.A.)
- VALENTÍN RODRÍGUEZ ZARANDONA
(INGENIERIA ESKAT INSTALACIONES, S.L.)

- VICENTE DOCIO ZOCO
(IDZ INGENIERIA)
- VÍCTOR PRADO PRADO
(ESCUELA PROFESIONAL DE OTXARKOAGA)
- VÍCTOR URIBARRI SIERRA
(VENTICLIMA, S.A)
- XABIER TELLERIA SÁNCHEZ
(USURBILGO LANBIDE ESKOLA)

COMUNIDAD VALENCIANA

- ADRIÁN DAVO GARCÍA
(DAVOFRÍO, S.L.)
- ADRIÁN MÁRQUEZ OLCINA
(TOPMADE, S.L.)
- AGUSTÍN GUILLAMÓN CLEMENTE
- ALEJANDRO HERNÁNDEZ PEINADO
- ALFREDO MILÁN DÍAZ
(AIRELEC CLIMA, S.L)
- ALLAN JENSEN (EL CORTE INGLÉS S.A.)
- ÁLVARO PASTOR PERAL
- ÁLVARO SÁNCHEZ GALLEGO
- ANDREU HOYOS SORIANO
(ANDREU HOYOS SORIANO)
- ÁNGEL BARRAGÁN CERVERA
(UNIVERSIDAD JAUME I)
- ANGÉLICA GÓMEZ GONZÁLEZ
(COITIG)
- ANTONIO GARCÍA LAESPADA
(ANTONIO GARCÍA LAESPADA)
- ANTONIO GIMÉNEZ GONZALEZ
(CONDUFER, S.L.)
- ANTONIO GUTIÉRREZ ALAMÁN
(ITMEE&MANTENIMIENTO, S.L.)
- ANTONIO LLORENS CERDA
(ANTONIO LLORENS CERDA, S.L.)
- ANTONIO MARTÍNEZ RODES
(ALLOZA 160 INGENIERÍA Y CONSULTORÍA, S.L.)
- ANTONIO MASMANO DÍAZ
(AJUNTAMENT D' ALAQUAS)
- ANTONIO MONSÁLVEZ CLAVIJO
- BENJAMÍN BELTRÁN BENNASAR
(MONSOLAR INGENIEROS, S.L.)
- BENJAMÍN GONZÁLEZ CANTÓ
(CYPE INGENIEROS, S.A.)
- BLAI CARBONELL RODRIGUEZ
(MON SOLAR INGENIEROS, S.L.)

- CARLOS COBOS SÁEZ
(SANEAMIENTO Y SUMINISTROS, S.A.)
- CARLOS ESTUDILLO RODRÍGUEZ
(CENTRALIZA RECURSOS S.L.)
- CARLOS PEÑARRUBIA FRAGUAS
(COTAS OCT)
- CARLOS RIVADULLA SERRANO
(ECOSIONA ENERGÍA, S.L.)
- DANIEL MONCHO APARISI
(DMAE CONSULTING)
- DANIEL SALVADOR GARCÍA
(EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.)
- DANIEL SERRANO RODRÍGUEZ
(CECOTEC INNOVACIONES)
- DAVID BELLO GUERRERO
(INGENIERÍA E INSTALACIONES ALITER S.L.)
- DIEGO SANÍA MARTÍ
(ELICLIMA, S.L.)
- DOMINGO NAGORE SENENT
(ECI, S.A.)
- ELENA UMBERT MEDINA
- EMILIO JOSÉ SARABIA ESCRIVÁ
(UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA)
- EMILIO SANCHÍS LLOPIS
(C2C SERVICIOS TÉCNICOS DE INSPECCIÓN, S.L.)
- ENRIQUE CASADO POLO
- ENRIQUE MADORELL JOAN
- ENRIQUE RESINA
(GENERAL GESTIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE DE ENERGÍA)
- ENRIQUE RUÍZ GÓMEZ
(MACOOL RB S.L.U.)
- ENRIQUE SÁNCHEZ JIMÉNEZ
(NOVOFRIO, S.L.)
- ENRIQUE ZARAGOZÁ SÁNCHEZ
(INSVALCO VALENCIA, S.L.)
- EUGENIO RODRIGÁLVAREZ PERELLO
(EUGENIO RODRIGÁLVAREZ PERELLO)
- FRANCISCO AZAR BALLESTER
(AZIGRENE CONSULTORES, S.L.)
- FRANCISCO CAYUELAS FENOLL
(APLICACIONES TÉCNICAS DEL CLIMA CAYUELAS, S.L.)
- FRANCISCO GÓMEZ MARQUÉS
(SF.SERVICIOS DE INGENIERÍA)
- FRANCISCO JAVIER AGUILAR VALERO
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- FRANCISCO JAVIER BONASTRE RIPOLL
(INGENIERÍA BONASTRE)
- FRANCISCO JAVIER ESPERIDON PARRES
- FRANCISCO JAVIER ROYO BARBERA
(SERVI-FRED ROYO, S.L.)
- FRANCISCO JOSÉ MARTÍNEZ CLIMENTE
(FULTÓN, S.A.)
- FRANCISCO MANUEL ROSILLO RODRÍGUEZ
(MAFA CLIMA, S.L.)
- FRANCISCO MARTÍNEZ HERRERO
(FM GRUPO TECNOLÓGICO)
- FRANCISCO MORENO ESPINOSA
(PROYECTOS INTEGRALES DE CLIMATIZACIÓN, S.L.)
- FRANCISCO SALVÀ OLIVER
(FRANCISCO SALVÀ OLIVER)
- GONZALO BERNABÉ PERIS DOMINGO
(COVALERSA)
- GONZALO LÓPEZ PATIÑO
(U.P.V.)
- GUILLERMO PICHETTO BRIGNOLI
(UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VALENCIA)
- HUGO IGNACIO PALAU TÁRREGA
(UMA CV. S.L.)
- IGNACIO URCHUEGUÍA SCHÖLZEL
(INTALACIONES Y PROTECTOS EFICIENTES, S.L.U.)
- ISIDRO ANTON MONZO
(SIFEL COMPONENTES, S.L.)
- ISMAEL JARQUE SALVADOR
(NATURGY IBERIA, S.A.)
- IVÁN CARRASCO PÉREZ
(MYCROCLIMES INTERIORS, S.L.L.)
- IVÁN RUÍZ GUERRA
(AICEQUIP S.L.)
- J. VICENTE HERNÁNDEZ LOZANO
(H.V. INGENIEROS, S.L.)
- JAVIER ABAD BALAGUER
(GRUPOTEC SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.L.)
- JAVIER MONTESINOS NAVARRO
(BUI TEC GESTIÓN Y SERVICIOS, S.L.)
- JAVIER URCHUEGUÍA SCHOLZEL
(UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA)
- JESÚS BAREZ MARTÍNEZ
(CLIMATIZACIÓN Y SERVICIOS ECOFRET, S.L.)
- JOAQUÍN LLOPIS ESTEVE
(INCOA)
- JOAQUÍN MOLLÁ MORRIÓ

- JORGE IBÁÑEZ ANDREU
(AIRELEC CLIMA, S.L.)
- JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ GÓMEZ
(ACLIMATEM, S.L.U.)
- JOSÉ ANTONIO RUBIO MORATINOS
- JOSÉ FRANCISCO PASCUAL FERRI
(INCAIRE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN SLU)
- JOSÉ LUIS DE LA TORRE VERA
(BT INGENIERÍA, S.L.)
- JOSÉ LUIS JORRÍN CASAS
(COITIG)
- JOSÉ LUIS MUR ESTADA
(MUR INGENIEROS)
- JOSÉ LUIS SOLER ALGARRA
- JOSÉ M^a VERDÚ ESTEVE
(LEING, S.L.)
- JOSÉ MANUEL PINAZO OJER
(UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VALENCIA)
- JOSÉ MANUEL REVERT BERENGUER
(LABTERMO, S.L.)
- JOSÉ PEDRO SANTA BELDA
(INGENIERIA BATALLER CATALA, S.L.P.)
- JOSÉ RAMÓN ALBUIXECH DE TENA
- JOSÉ ROSET JULIÁN
(REFRIGERACION ROSET, S.L.)
- JOSÉ TABERNER SANZ
(TERMOINGE APLICACIONES, S.L.)
- JOSÉ VICENTE BALAGUER BALLESTER
(SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL L. HORTA NORD, S.L.)
- JOSÉ VICENTE SOLER PICÓ
(B&S ENGINEERING DESING, LTD)
- JUAN A. MARÍN CAMARO
- JUAN ANTONIO CUEVAS MONTSERRAT
(TÉCNICAS Y SISTEMAS ENERGÉTICOS E INGENIERÍA, S.L.U.)
- JUAN BAUTISTA POSTIGO MORATO
(TERMIGO, S.L.)
- JUAN FRANCISCO FRESQUET LLUCH
(CLIMAESTRAT, S.L.)
- JUAN LLOBEL LLOBEL
(VALNU SERVICIOS DE INGENIERIA, S.L.)
- JUAN LUIS MARÍN PAYÁ
(ACTUALIA NATURA, S.L.)
- JUAN MANUEL QUESADA GARCÍA
(SERICO INGENIERÍA, S.L.)
- JUAN MIGUEL MOLINA POZO
(COTERMO, S.L.)
- JUAN PASCUAL MARTÍN
(ADENES CONSULTING, S.L.P.)
- JUAN RAMÓN RUIZ RENART
(INTERTERMO SL)
- JUAN SORIANO PADILLA
(INGENIERIA E INSTALACIONES ALITER S.L.)
- JUAN TORRALBA POLO
(IMI HYDRONIC ENGINEERING (SPAIN), S.A.)
- JUAN VICENTE COSTA LÓPEZ
(SERENIA, S.L.)
- JUAN VICENTE MOLINA PASTOR
(COTERMO, S.L.)
- JULIÁN LÓPEZ FORT
(YAFRI, S.L.)
- JULIO GONZÁLEZ FERRANDO
(TERMOLOGIA DEL CLIMA, S.L.)
- JULIO LUIS FALOMIR SILVESTRE
(JULIO FALOMIR)
- LARS TILLMANNNS
(SOLUCIONES AGUA Y AIRE TAYRA, S.L.)
- LEANDRO FELIU MAQUEDA
(CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.)
- LUIS MIRALLES ESPI
(LAVA FRED, S.L.)
- LUIS VIVAS SANZ
(FRICLI, S.L.)
- M^a AMPARO BROSETA SANCHO
(M^a AMPARO BROSETA SANCHO)
- M^a CARMEN BENLLOCH RAMADA
(SIEMENS, S.A.)
-
- MANUEL COLÁS MORENO
(ROCHINA MANTENIMIENTO, S.A.)
- MANUEL J. ROMERO RINCÓN
(ETRES CONSULTORES, S.L.)
- MANUEL MAICAS HERRERO
(INTEGRAL DEL CLIMA, S.L.)
- MANUEL POVO MORA
- MANUEL VIVAS IZQUIERDO
(FRICLI, S.L.)
- MARCELO SANFÉLIX FENOLLAR
(VERD ENERGY CONSULTING)
- MARCO MOTTA
(TOPCLIMA, S.L.)
- MELISA SANCHÍS SALOM
(REFRIGERACIÓN Y CLIMA VICENTE SANCHIS, S.L.)

- MOISÉS MULA PARRES
(MMINGENIERIA L MULA PARRES MOISES)
- NÉSTOR OSVALDO RICO BANDERA
(CEIF, S.L.)
- OCTAVIO BORONAT PERPIÑA
(OCTAVIO BORONAT, S.L.)
- PABLO JOSÉ PACHECO SORIA
(TEWIS SMART SYSTEMS)
- PABLO S. FERRER GISBERT
(UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA)
- PEDRO GINÉS VICENTE QUILES
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- PEDRO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
(FRIO TECNIA TORRENT, S.L.)
- PEDRO JUAN MARTÍNEZ BELTRÁN
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE
ELCHE)
- PEDRO L. IGLESIAS REY
(U.P.V. GRUPO M. MODELACIÓN FLUIDOS)
- PEDRO TORRERO GRAS
(TORRERO INGENIEROS S.L.P.)
- PEDRO TORRERO SALES
(TORRERO INGENIEROS, SLP)
- PILAR BROSETA SANCHE
(ITMEE & MANTENIMIENTO, S.L.)
- RAFAEL CÁLIZ RUÍZ
(CÁLIZ, BUADES, MONZONÍS, ASOCIADOS, S.L.)
- RAFAEL GISBERY SANCHIS
(RAFAEL GISBERY SANCHIS, GISSAN
INGENIEROS)
- RAFAEL LANDETE TORELLA
(ROLAFRI, S.L.)
- RAFAEL PARDO GARCÍA
- RAFAEL VÁZQUEZ MARTÍ
- RAFAEL VICENTE JORDÁ GÓMEZ
(CENTRALIZA RECURSOS S.L.)
- RAMÓN CABELLO LÓPEZ
(UNIVERSIDAD JAUME I)
- RAMÓN PERAL ORTS
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- RAMÓN SONGEL GIRÓN
(NOVOFRIQ, S.L.)
- RAÚL GARCÍA PIQUER
(ECOEFYS ASESORÍA TÉCNICA, S.L.)
- REBECA LÁZARO TOMÁS
(HYDRO FRED MAESTRAT S.L.)
- RICARDO BELLIDO ROSICH
(BT2 ASOCIADOS, S.C.)
- RICARDO GABALDÓN MORENO
- RICARDO HINOJOSA FRANCÉS
(OFITEC 2000 ESTUDIO DE INGENIERIA Y
ARQ., S.L.)
- RUBÉN PEÑA FOLGUERÁ
(CLIMAESTRAT, S.L.)
- SALVADOR GUERRERO ESTEVE
- SALVADOR MIRA ROMERO
- SERGIO GONZÁLEZ BÉJAR
(TERMOLOGÍA DEL CLIMA, S.L.)
- SERGIO VIVAS SANZ
(FRICLI, S.L.)
- SIMÓN ALEDO VIVES
(PROYECTOS E INSTALACIONES TÉRMI-
CAS, S.L.)
- TERESA NAGORE LACASA
- VANESSA SIERRA VICENTE
(OPTIMAIR, S.L.)
- VICENTE AHULLANA ALBELDA
(ATECSA)
- VICENTE DE VICENTE VALIENTE
(UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA)
- VICENTE JOSÉ ALIQUES CANET
(SERVICLIMA, SERVICIO DE CLIMATIZA-
CIÓN, S.L.)
- VICENTE MANUEL VIDAL GARCÍA
(ARISTOL PROYECTOS, S.L.)
- VICENTE PAÑEGO LOZANO
(VICENTE PAÑEGO LOZANO ARQUITECTO)
- VICENTE PERPIÑA ROVIRA
- VÍCTOR M. SOTO FRANCÉS
(UNIV. POLITECNICA VALENCIA)
- VÍCTOR QUILEZ NAVARRO
(SERVICLIMA, S.L.)
- WALTER FERNANDO GURDULICH
(BEIJER ECR IBÉRICA, S.L.)

CATALUÑA

- ADRIÁN GOMILA VINENT
(GULDAGER ELECTROLISIS, S.A.)
- ADRIÁN PÉREZ PERALES
(ADRIÁN PÉREZ PERALES)
- ALBERT TROBALON VILLA
(INNOVER, INSTALACIONES DE NUEVAS

- ENERGÍAS, S.L.)
- ALBERTO ALEGRE BRUGUERAS (VENFILTER)
 - ANASTASIO TUDELA PERIBAÑEZ (ANASTASIO TUDELA S.A.)
 - ANDREU SÁNCHEZ GARCÍA (ANDREU SÁNCHEZ GARCÍA)
 - ANTONIO CARDONA CAMPS (INDUSTRIAL MAS NIETO, S.A.)
 - ANTONIO LÁZARO MARI (NESTLE IBERIA, S.A.)
 - ANTONIO MAZÓN MARTÍNEZ (AGEFRED, S.L.)
 - CARLOS CRESPO MARTÍN (SAUTER IBÉRICA, S.A.)
 - CARLOS SÁNCHEZ SUBIRÁ
 - DAVID ALCÁNTARA RODRÍGUEZ (SALTOKI CORNELLA, S.A.)
 - DAVID LLOP BERNÚS (D DAVID LLOP BERNÚS)
 - ELOY DE SOLA TUBERT
 - EMILIO MARTÍNEZ LÓPEZ
 - EMILIO SALINERO MONTERO (COFELY ESPAÑA, S.A.U.)
 - FERNANDO SÁNCHEZ ALLENDE (EDA INSTALACIONES Y ENERGÍA, S.L.)
 - FRANCESC JORBA CASTELLVI (INGENIERÍA Y SISTEMAS REFRIGERACIÓN FRIOTEX, S.L.)
 - FRANCESC MONTSERRAT BURÉS (CLIMA FRED, S.A.)
 - FRANCISCO FLORES GALINDO (FRANCISCO FLORES GALINDO)
 - GALO VÉLEZ LOZANO (COL-LEGI D' ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE LLEIDA)
 - GASPÀR MUÑOZ ESCAÑO (CLIMATIZACIONES FRIOCLIMA, S.L.)
 - GUILLERMO BOUZAS CENTENO (GREENFLEX-ACTIRENT GROUP, S.L.)
 - GUSTAVO ARDILA FERRER
 - JAIME BARJAU ELDRACHER (GESTIÓN Y TÉCNICAS DEL AIRE, S.A.)
 - JAIME PALLEJÁ GONZÁLEZ (BAXI CALEFACCIÓN, S.L.U.)
 - JAUME ALCOVER ARNAU (BAXI CALEFACCIÓN, S.L.U.)
 - JAVIER BARRABÉS FUMANAL (BOSTRAN 21, S.L.)
 - JAVIER BOGUÑA ZIBIAUR (ENERGÍA RENOVABLE SOLSOLAR, S.L.)
 - JOAN ESTELA CARBONELL (ITISA, S.L.)
 - JOAN MUNNÉ MANSO (COLDSULTING PROYECTOS Y SOLUCIONES EN REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL, S.L.)
 - JOAN SEGUI TALTAVULL (TDI ENGINYERS, S.L.P.)
 - JOAQUIM SAJET COSTA (QS ENGINYERIA I ASSOCIATS SLP)
 - JORDI BRUNET GARCÍA
 - JORDI FERRER MARTÍNEZ (DATAMBIENT ENGINYERS, S.L.)
 - JORDI MESTRES SOLA (BAXI CALEFACCIÓN, S.L.U.)
 - JOSEP MARÍA MILIÁN I ROVIRA (GM2 CONSULTORES ASOCIADOS, S.L.)
 - JOSEP PERALBA SOLÀ (COMERCIAL PERALBA, S.A.)
 - JOSEP RAMELLS RUBIO (EIPRIS, S.L.)
 - JOSEP VENTALLÓ ARMENGOL (J. VENTALLÓ)
 - JUAN GALLOSTRA ISERN (JG INGENIEROS, S.A.)
 - LLORENÇ RAMOS I AGUSTÍ (TDI ENGINYERS, SLP)
 - LUIS GREGORIO ÁLVAREZ LUY (INGENIERIA Y MONTAJES ELECTRONEMÁTICOS, S.A.)
 - MANEL SERRANO BRIONES (AENA)
 - MARTÍN AMADO POUSA (MARTÍN AMADO POUSA)
 - NELSON EDUARDO TORRES RAMÍREZ (MPCONTROL)
 - ÓSCAR MOGRO LEÓN (FABRISOLIA, S.L.U.)
 - ÓSCAR ROLDÁN BEL (CLIMADAN, S.L.)
 - PAU PALLAS ZENKE (ENGITECSA)
 - RAFAEL LÓPEZ ADAM (JSS ASSOCIATS)
 - RAMÓN BACARDIT VALLRIBERA

(RBVAIR 72F, S.L.)

- RAMÓN CODINA PEDRERO
(ESTUDIS ECO 2005, S.L.P)
- RAÚL GARCÍA CARNESCO
(AGEFRED, S.L.)
- SERGI ALZURIA I MARTÍNEZ
(SPIT, S.A.S, ESPAÑA)
- VÍCTOR BERNAL MUÑOZ
(UTC CLIMA Y CONTROLES)
- VÍCTOR GONZÁLEZ CEGARRA
(JOSÉ PINTALUBA Y CÍA

NAVARRA-LA RIOJA

- ALBERTO DE CARLOS ALONSO
(ESOAL INGENIERIA SLP)
- ALBERTO ERVITI HUALDE
(ERCA INGENIEROS, S.L.)
- ALFONSO TORRES MONREAL
(ONCLIMA TT DISTRIBUCIÓN ACTIVA
MULTISECTORIAL, S.L.)
- ÁNGEL LUIS ORTEGA ARIZMENDI
(ORTEGA ARIZMENDI, S.L.)
- ÁNGEL MARÍA MARTÍNEZ ABAIGAR
(RIMART)
- ÁNGEL MORENO RUÍZ
(ELECTROFLUIDOS RIOJA, S.L.)
- BEATRIZ MUNETA LIZASOAIN
(MUNETA ARQUITECTURA, S.L.P.)
- CARLOS SERRANO SAENZ
(FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN SERRANO, S.L)
- CÉSAR MARTÍN GÓMEZ
(ESCUELA DE ARQUITECTURA. SECCIÓN
DE INSTALACIONES Y ENERGÍA. UNIVER-
SIDAD DE NAVARRA)
- DAVID ASTRAIN ULIBARRENA (
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA)
- DAVID GARCÍA MARTÍNEZ
- DAVID IRURE SOLCHAGA
(FRIJUCAR)
- DAVID JIMÉNEZ BENITO
(ELECTRIFICACIONES RIOJANA, S.A.)
- DIEGO ETAYO SAN MIGUEL
(SUMINISTROS BEROTZA, S.L.)
- EDUARDO ASURMENDI AYESA
(ASURMENDI SISTEMAS DE ENERGÍA)
- EMILIO GANUZA BACAICOA
(CLIGASA CLIMATIZACIONES GANUZA, S.L.)
- FERMÍN ESPINAL ZABALZA
- FERNANDO ZABALZA GARAYOA
(INGENIERIA EGUZKIA, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER CUMPLIDO MATESANZ
(TEINSA, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER LARRAYOZ INSAUSTI
(MONTAJES IND. BORDATXURI, S.L.L.)
- FRANCISCO JAVIER SORBET
PRESENTACIÓN
- GABRIEL MARÍN ATIENZA
(MECTU, S.L.L.)
- GONZALO SAENZ BLANCO
(BARSAN, S.A.)
- GUILLERMO FERNÁNDEZ JORA JURIA
(INSTALACIONES TÉCNICAS OSABIDE, S.L.)
- IGNACIO AYALA JALÓN
(ELIA MEDIOAMBIENTE, S.L.U.)
- IÑAKI MORCILLO IRASTORZA
(SUMINISTROS BEROTZA S.L.)
- ISABEL MORENO ESCANDÓN
(MORENO ESCANDÓN E.F., S.L.)
- JAVIER BEROIZ REMON
(SIP-TEC SOLUCIONES INTEGRALES, S.L.)
- JAVIER DE ORTE RAMÍREZ
(INGENIERÍA TÉCNICA JDR 2006, S.L.P.)
- JAVIER GALLEGO ESCRIBANO
(JAVIER GALLEGO ESCRIBANO)
- JAVIER GIRONÉS NAVARLAZ
(EDIFICACIÓN Y DESARROLLO, INGE-
NIERÍA AMBIENTAL, TECNOLÓGICA Y DE
CONSTRUCCIÓN, S.L.U.)
- JAVIER LLORENTE YOLDI
(CENER)
- JAVIER SANGÜESA PÉREZ
(NASERCAL NAVARRA, S.L.)
- JESÚS ÁNGEL ROMERO MARZO
(COMERCIAL ROMERO TÉRMICAS, S.L.)
- JESUS Mª SÁNCHEZ CARCAR
(SUMINISTROS BEROTZA, S.L.)
- JORGE GONZÁLEZ GIL
(GE & ASOCIADOS, S.L.)
- JORGE VALENCIA RABANAL
(FONTANERÍA VALENCIA, S.L.)
- JOSÉ ANTONIO DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ
- JOSÉ ANTONIO VENTURA HERNANDORENA
- JOSÉ Mª CRUZ MARQUÉS
(INGENIERÍA CRUZ MARQUES, S.L.P.)

- JOSÉ M^a MORO ARISTU (NAVEN INGENIEROS, S.L.)
- JOSÉ M^a TABAR BERRONDO (FONTANERIA TABAR, S.L.)
- JUAN ARRIAZU ARRIAZU (DISBAOR, S.A.)
- JUAN BORDA CHACÓN (BEROA ESTELLA, S.L.)
- JUAN JOSÉ AGUAS ALCALDE (UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA)
- LUIS M^a LÓPEZ GONZALEZ
- MANUEL CELSO JUÁREZ CASTELLÓ (UNIVERSIDAD DE LA RIOJA)
- MARÍA PILAR GARCÍA MALO (CITINVARRA)
- MIGUEL ÁNGEL GIL AMIGOT (IMAGA INGENIEROS, S.L.)
- MIGUEL ÁNGEL MAIZA ECHÁVARRI (SALTOKI, S.A.)
- MIKEL GARRO ALZURI (3 KIDE, S.L.)
- MIKEL VICENTE MARTÍNEZ (NAVARRA CLIMATIZACION, S.L.)
- ORIOL BUXÓ TORRENT (HUMICLIMA NORTE, S.A.)
- PABLO GONZÁLEZ SERÓN (VISIONA BD NAVARRA, S.L.)
- PABLO GONZALO MARTÍNEZ (PORTALES INGENIERIA, S.L.)
- PEDRO MIGUEL CUESTA SAMPEDRO
- RAMÓN PÉREZ DIEZ (SERTECQ MANTENIMIENTO INTEGRAL, S.L.)
- RAÚL NÁJERA MORCILLO (GEOS EFICIENCIA ENERGÉTICA S.L.)
- RICARDO ORBARA LÓPEZ (SALTOKI, S.A.)
- SAN MARTÍN TORREGROSA (DISCALE MANTENIMIENTO S.L.)
- SERGIO DÍAZ DE GARAYO BALSATEGUI (FUNDACIÓN CENER CIEMAT)

CASTILLA LA MANCHA

- ADOLFO CALVO BARAHONA (SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS S.A.)
- ANDRÉS SALCEDO MARTÍNEZ (CENTRAL SERVICIOS SM DE CUENCA, S.L., TECNICOA)

- ANDRÉS SALCEDO MARTÍNEZ (FRICAM, FEDERACIÓN REGIONAL DE ASOCIACIONES DE EMPRESAS INSTALADORAS Y MANTENEDORAS DE FLUIDOS Y ENERGÍA DE CASTILLA LA MANCHA)
- ANTONIO ALBERTOS SALVADOR (AAS INGENIEROS)
- ANTONIO CABAÑERO SÁNCHEZ DE LEÓN (TERMOTECNIA, S.L.)
- ANTONIO MOLINA NAVARRO (ESCUELA DE INGENIEROS INDUSTRIALES)
- ANTONIO NAVARRO ALBAL (PROYECTA 79 S.L.)
- DAVID MAYORAL MARTÍN (MANTENIMIENTO TÉCNICO DE CALEFACCIÓN, S.L.)
- DOROTEO DEL POZO PALOMO
- ENRIQUE AGUILAR GONZÁLEZ (CLIMAN AGUILAR, S.L.)
- EUSEBIO JAVIER PONCE GARCÍA (JAVIER PONCE FORMACIÓN TÉCNICA, S.L.)
- FRANCISCO JAVIER CASTILLA PASCUAL (ESCUELA POLITÉCNICA DE CUENCA UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA)
- FRANCISCO TÉBAR GARCÍA (EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.)
- FRANCISCO VIDAL MONTEAGUDO (BOREALIS ENERGÍA TÉRMICA, S.L.)
- GINÉS MORATALLA VALERO (COLEGIO OFICIAL DE INGENIERÍA INDUSTRIA ALBACETE)
- JAIME CABANES FISAC
- JAIME LEÓN BENÍTEZ (EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.)
- JAVIER ARJONA CHILLERÓN (EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.)
- JAVIER LÓPEZ ROBLEDO (CIAT)
- JESÚS RUÍZ PICAZO (EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.)
- JESÚS TORRES CAMACHO (MANCHEGA DE INSTALACIONES Y PROYECTOS S.A. MIPS A)
- JORGE JAVIER SÁEZ CANTOS (SEFRICA, S.L.)
- JORGE PÉREZ GÓMEZ (ANTONIO PÉREZ SANTOS, S.L.)
- JUAN AMADOR CORTÉS (CIAT DELEGACIÓN ESTE)

- JUAN GRANERO GIL
(ALKLIMA, S.L.)
- JUAN PEDRO JIMÉNEZ MONTEAGUDO
(C.O. INGENIEROS INDUSTRIALES ALBACETE)
- JUAN RODRÍGUEZ ANDRÉS
(REMICA, S.A.)
- LUIS CARLOS HERNÁNDEZ IGLESIAS
- MARCO ANTONIO PÉREZ GÓMEZ
(ANTONIO PÉREZ SANTOS, S.L.)
- MARÍA CABRERA PÉREZ
(MARÍA CABRERA PÉREZ)
- MIGUEL A. ORTÍZ REVENGA
(CLIMASOLARTEC, S.L.)
- PEDRO ANTONIO CEBRIÁN MATEO
- RAÚL LINARES PAMA
(ZUNIX SOLUCIONES TECNICAS, S.L.)
- ROBERTO CARLOS SÁEZ CANTOS
(SEFRICA, S.L.)
- VÍCTOR MANUEL PÉREZ GÓMEZ
(INSTALACIONES PERGO, S.A.)
- CRISTÓBAL MACHADO MARÍN
(COMERCIAL FRÍO BALEAR, S.L.)
- DAVID ALEJANDRO SEGADOR VEGAS
(MEDIA-TEC)
- DÍDAC LÓPEZ TOLEDANO
(DÍDAC LÓPEZ TOLEDANO)
- EDWIN GONZÁLES CHUCHULLO
- ELÍAS CASANAS RODRÍGUEZ
(CASANAS Y QUINTANA, S.L.)
- EMILIO RODRÍGUEZ TORRES
(FRIO-7, S.L.)
- ENRIQUE BARREDO VERDIAL
(AENA)
- ERNESTO CORUJO VIERA
(ALFA 90 SUMINISTROS Y SERVICIOS, S.L.)
- EUGENIO TORRES GARCÍA
(EUGENIO TORRES GARCÍA)
- FELIPE CEBALLOS PORRAS
(INYPRO 2000)
- FRANCISCO JAVIER ARNALDI SANHUEZA
(REFICLIMA LTDA)
- GABRIEL DOMENECH FULLANA
(HOSCLIMA, S.L.)
- HUGO CÉSAR STEINGER FERNÁNDEZ
- J. FERNANDO AGUIAR PERERA
(AGUIAR INGENIEROS, S.L.)
- JORDI DURÓ ESPINETA
(AGEFRED SERVEI, S.A.)
- JORGE SAMANIEGO GARCÍA
(GERMANS BINIMELIS, S.L.)
- JOSÉ GONZÁLEZ ROJA
(SAMPOL INGENIERÍA Y OBRAS, S.A.)
- JOSÉ JAIME GONZÁLEZ DE CHAVES
(INGENIEROS CANARIOS ANAGA, S.L.)
- JOSÉ JUAN SÁNCHEZ GONZÁLEZ
(SÁNCHEZ ARENCIBIA, S.A.)
- JOSÉ MIGUEL MARTÍN CORRIENTE
(IGS INGENIEROS S.L.)
- JOSEP MARÍA GOTSSENS ÁLVAREZ
- JUAN DANIEL FLOTATS CABALLERO
(FLOTATS & ASOCIADOS S.L.)
- JUAN ESCANDELL COSTA
(DOLIGA)
- JUAN LUIS CHINEA GASPAR
(TERCLIMA CANARIAS)
- JUAN MANUEL FELIPE MARTINEZ
(ESTUDIO DE INGENIERIA)

OTRAS ZONAS

- ADÁN JACOBO GARCÍA DÍAZ
(ADÁN JACOBO GARCÍA DÍAZ, FRIO TENA)
- ALEJANDRO BAR ROSENDO
- ÁNGEL AMARO DELGADO
(ROSARIO SOLIS DE ARMAS, RSA INSTALACIONES Y MONTAJES)
- ÁNGEL SILVA BORREGO
(FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.)
- ANTONIO MORENO SÁNCHEZ
(PGDI)
- ANTONIO MULERO CARRETERO
(COMERCIAL FRÍO BALEAR, S.L.)
- ANTONIO SUÁREZ CARVAJAL
(TAMARÁN ARQUITECTURA, S.L.P.)
- CARLOS AGRELO
(DE RIGO ARGENTINA, S.A.)
- CARLOS MIGUEL GUTIÉRREZ ARANGO
(TECNOPROYECTOS S.A. DE C.V.)
- CARLOS PANGUSIÓN CIGALES
(GEFIC, S.L.)
- CARMEN MORAIMA SOTOMAYOR CABALA
(CARMEN MORAIMA SOTOMAYOR CABALA)
- CRISTIAN CASTILLO BAUTISTA
(FLUITEC, S.R.L., CONTRATISTAS MECÁNICOS)

- MARÍA HERRERA RODRÍGUEZ
- MARTÍN DÍAZ RODRÍGUEZ
(CITE DÍAZ Y AGUIAR, S.L.)
- MATEO TORELLO QUETGLAS
(M.T.Q. INGENIERIA Y OBRA, S.L.)
- PAULO M.G. GIL
- PEDRO CASAS BLAZQUEZ
(DÍAZ-BLANCO Y CASAS, S.L.)
- PEDRO JOSÉ MERCADAL DANUS
(PEDRO JOSÉ MERCADAL DANUS)
- PRISCILA JH VAN PEPERZEEL
(IMTECH UTILITEIT WEST B.V.)
- RENE ARENAS O'RYAN
(ENERGÍA Y CALIDAD AMBIENTAL LIMITADA)
- ROBERT ESTIP QUINTERO CHAPARRO
(INGETEC DE SERVICIOS SAS)
- SERAFÍN RODRÍGUEZ GRAÑA
(TERMIFRÍO-PROYECT.PLANEAMIENTO INDUST)
- TOMEU MARC MESTRE RAYO
(FRIGORÍFICOS COFRISA, S.A.)
- XAVIER CAMPS LAYA
(ATECI, S.L)

LISTADO DE SOCIOS ESTUDIANTES

ANDALUCÍA

- ENRIQUE NAVARRETE DE GÁLVEZ
- FRANCISCO JAVIER MONTIEL SANTIAGO
- IGNACIO DELGADO FERNÁNDEZ (NOVOFRI, S.L.)

ARAGÓN

- JORGE BERNAL IÑIGUEZ (MONCOBRA S.A.)

EXTREMADURA

- DOMINGO MIGUEL SOLOMANDO CHAMIZO
- ISABEL MÉNDEZ CASTAÑO
- JULIÁN POZUELO GRAJERA

MURCIA

- JORGE GUIRAO RUÍZ (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- JULIÁN PÉREZ NAVARRO

CENTRO

- ADRIÁN PAZ FRAGA (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- ÁLVARO PARTIDA SÁENZ DE MIERA (DICYP)
- FRANCISCO DE ARTEAGA CRISTINO (ACH, ACONDICIONAMIENTO, CALEFACCIÓN Y HUMECTACIÓN, S.L.P.)
- JOSÉ ANTONIO VEGA SÁNCHEZ (METALCO ARQUITECTURA EN ACERO)
- TATIANA RESTREPO GIRALDO (HYPHEN ARCHI, S.L.)

PAÍS VASCO

- JOSEBA MIELGO FERNÁNDEZ
- LUIS RANERO SANTISTEBAN (LUIS RANERO SANTISTEBAN)

COMUNIDAD VALENCIANA

- ÁNGEL MORALEJO VÁZQUEZ
- ANTONI MOLL LÓPEZ (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- CARLOS MATEU ROYO
- CELSO BARTOLOMÉ LAGO CALDERÓN (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- CRISTIÁN ANTÓN GERE (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- DANIEL GARCÍA TORMO
- DANIELA CARINA VÁSCONEZ NÚÑEZ
- DIEGO A. SARMIENTO (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- ENRIQUE YARZA MUÑOZ (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- FERNANDO MAURICIO TELLO OQUENDO
- FRANCISCO COLOMA LINARES (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ AMOROS (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- FRANCISCO PÉREZ BOTÍA (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- FRANCISCO RAÚL MORENO ARREDONDO (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- GREGORIO HERNÁNDEZ PÉREZ (UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- JOSÉ ANTONIO CABALLERO CUERVA

- LUIS MIGUEL SÁNCHEZ ROLDÁN
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- LUIS ROLDÁN MESA
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- M^a DE LAS NIEVES BLANCO ENCINAS
- MARÍA DOLORES IBÁÑEZ FERNÁNDEZ
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- MIGUEL SEOANE BOUZAS
- NURIA DÍEZ COARTERO
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- PABLO CARNERO MELERO
- PEDRO RUÍZ RAMÍREZ
- RAFAEL AZNAR CARRASCO
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- SERGIO ALONSO HERNÁNDEZ
(UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ)
- SIMÓN ALEDO BORGMAN
(PROINTER, PROYECTOS E INSTALACIONES TÉRMICAS, S.L.)

OTRAS ZONAS

- FRANCISCO AMALDI SANHUEZA
- JULIO ALFREDO RODRÍGUEZ QUISPE
(UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ)



BOMBA
DE CALOR



Bomba de calor - Platinum BC iPlus V200 Integra

TODAS LAS SOLUCIONES DE CLIMATIZACIÓN EN UN ARMARIO COMPACTO.

Controla el calor, el frío y la temperatura
del agua desde el mismo equipo.

UNIDAD
EXTERIOR



PLATINUM BC
IPLUS V200 INTEGRA



Presentamos lo último en bombas
de calor BAXI que se acomodan a
cualquier tipo de hogar.

Producen frío, calor y agua caliente
desde la misma unidad con un alto
nivel de eficiencia. La gama de
bombas de calor Platinum BC iPlus
ha sido creada con el objetivo de
poder acomodarla de forma rápida y
sencilla en cualquier parte del hogar,
pudiendo incluso instalarla en el
interior de un armario de cocina.



551 mm frontal
562 mm profundidad
2208 mm altura



www.baxi.es



BAXI
LA NUEVA CLIMATIZACIÓN

Agastia, 112 A
28043 Madrid
91 767 13 55

www.atecyr.org

