

# CONGRESO SOBRE TECNOLOGÍAS DE REFRIGERACIÓN **TECNOFRÍO'17**

25 Y 26 OCTUBRE DE 2017

[www.congresotecnofrio.es](http://www.congresotecnofrio.es)

## PROGRAMA



Fundación de la Energía  
de la Comunidad de Madrid  
[www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)



Asociación Técnica Española  
de Climatización y Refrigeración  
[www.atecyr.org](http://www.atecyr.org)



**Comunidad  
de Madrid**  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)



# TECNOFRÍO'17

II CONGRESO SOBRE TECNOLOGÍAS DE REFRIGERACIÓN. TECNOFRÍO'17



Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid  
[www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)



Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración  
[www.atecyr.org](http://www.atecyr.org)



Comunidad de Madrid  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

## PRESENTACIÓN

Tras la buena acogida de la primera edición del Congreso TECNOFRÍO'16 sobre tecnologías de refrigeración industrial celebrado en Madrid en septiembre de 2016, la Comunidad de Madrid, junto con ATECYR y la Fundación de la Energía, organizan por segundo año consecutivo el Congreso TECNOFRÍO'17.

TECNOFRÍO'17 surge de la necesidad de dar respuesta a las inquietudes que preocupan actualmente a los profesionales y a las empresas del sector del frío. Nos encontramos ante un momento de cambio, en el que hay que adaptarse en el menor tiempo posible y con la mayor eficiencia, a los cambios legislativos. Ante un futuro incierto conviene compartir conocimiento y experiencia para construir entre todos los agentes implicados un escenario a diez años vista que converja en un beneficio para el sector y, como consecuencia, a la sociedad española. Dado que la producción de frío, el almacenamiento y la distribución está presente en la actividad industrial, terciaria y doméstica, las mejoras tecnológicas que se implementen repercutirán positivamente tanto en la economía como en el medio ambiente de nuestro país.

TECNOFRÍO'17 tiene como objetivo ser un lugar de encuentro en el que debatir sobre modelos de negocio, nuevas soluciones tecnológicas y marco legislativo. Se abordarán temas de rigurosa actualidad entre los que destacan, los refrigerantes, sus sustitutos y cómo afectan al rendimiento y el mantenimiento de los equipos, o la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones como aspecto crucial al tratarse de una actividad tan intensiva en consumo energético. La transformación digital del servicio de mantenimiento tendrá también un papel protagonista en el Congreso, así como aquellas problemáticas intrínsecas del sector de la refrigeración, como son el transporte y asegurar la cadena de frío de la industria agroalimentaria.

Si le interesa ser parte activa en la definición de las líneas de desarrollo que marcarán la evolución del sector del frío en los próximos años tanto a nivel nacional como internacional, le esperamos el 25 y 26 de octubre en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid

## COMITÉ ORGANIZADOR

**D. Carlos López Jimeno**

Doctor Ingeniero de Minas  
Catedrático de proyectos de Ingeniería en la E.T.S.I. de minas de la UPM.

**D. Miguel Ángel Llopis Gómez**

Presidente de ATECYR (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración)

**D. Roberto Solsona Caballer**

Presidente de AEFYT (Asociación de empresas de frío y sus tecnologías )

**D. José María Raya**

Presidente de AFAR (Asociación de Fabricantes Andaluces de Refrigeración)

**D<sup>a</sup>. Elena González-Moñux Vázquez**

Directora Gerente de FENERCOM (Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid)

**D. Javier Izquierdo González**

Miembro de la Junta Directiva de ATECYR (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración)

**D<sup>a</sup>. Ana Magdaleno Payán**

Directora Gerente de ATECYR (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración)

## COMITÉ CIENTÍFICO

**D. José Manuel Pinazo Ojer**

Presidente Comité Científico  
Presidente del Comité Técnico de ATECYR. Doctor Ingeniero Industrial  
Catedrático de la UPV (Universidad Politécnica de Valencia)

**D. José Fernández Seara**

Miembro del Comité Técnico de ATECYR. Doctor Ingeniero Industrial  
Catedrático en la Universidad de Vigo

**D. Justo García Sanz-Calcedo**

Doctor Ingeniero Industrial. ExSubdirector General de Obras, Instalaciones y Equipamiento del Servicio Extremeño de Salud. Profesor Contratado de la Universidad de Extremadura. Presidente de la Agrupación Atecyr Extremadura y Miembro del Comité Técnico de ATECYR.

**D. Federico García Ruiz**

Presidente del Comité Técnico de Aefyt

**D. Arcadio García Lastra**

Secretario Técnico de Atecyr. Doctor Ingeniero Industrial

**D. Iván Vaquero Díaz**

Técnico Superior en FENERCOM (Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid)  
Ingeniero de Minas

## TEMÁTICA DEL CONGRESO

### 1. Refrigerantes

Naturales

Sintéticos

Sustitutivos

Legislación Española y Europea

Experiencia en la sustitución de refrigerantes en instalaciones

### 2. Frío comercial

Soluciones en los comercios

Cámaras frigoríficas

Nuevas tecnologías

Control de instalaciones comerciales

### 3. Frío industrial y transporte

Grandes instalaciones

Grandes cámaras y centros logísticos

Sistemas de congelación

Transporte frigorífico

### 4. Eficiencia energética de las instalaciones frigoríficas

Novedades en componentes para instalaciones frigoríficas

Adaptación de la tecnología a la eficiencia

Adaptación de la tecnología a los nuevos refrigerantes

### 5. Procesos de conservación de los alimentos. Aseguramiento de la cadena de frío

Medición de las condiciones

Sistemas de conservación

### 6. Otras aplicaciones

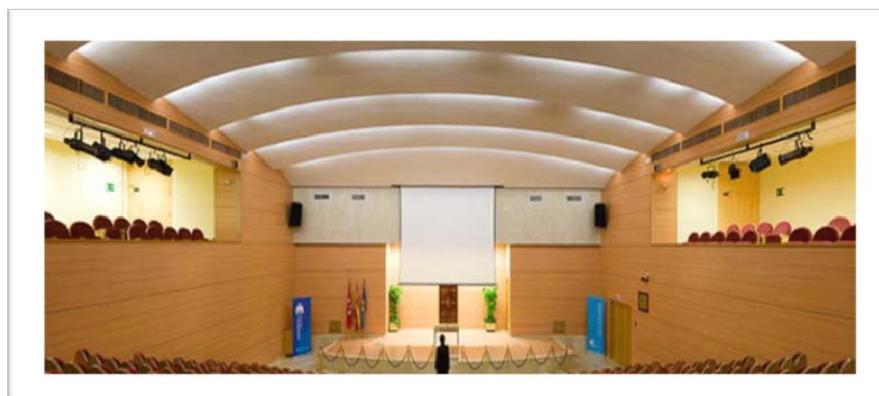
## FECHAS DEL CONGRESO

25 y 26 de octubre de 2017

## LUGAR DE CELEBRACIÓN DEL CONGRESO

Salón de Actos E.T.S.I. Industriales de Madrid  
C/ José Gutiérrez Abascal, 2 - 28006 Madrid

Síguenos en [#Tecnofrío17](https://twitter.com/Tecnofrío17)



## Día 25 de Octubre de 2017

09:30 10:00 Recepción y entrega de documentación

10:00 10:30 Acto inaugural

- **Excma. Sra. Dña. Engracia Hidalgo Tena**  
Consejera de Economía, Empleo y Hacienda. Comunidad de Madrid
- **D. Miguel Ángel Llopis Gómez**  
Presidente de ATECYR
- **D. Roberto Solsona Caballer**  
Presidente de AEFYT
- **D. José María Raya**  
Presidente de AFAR

10:30 12:00 **SESIÓN PLENARIA 1**

**Evolución del sector de la refrigeración a nivel nacional e internacional.**

**D. Andrea Martini - ALFA LAVAL IBERIA**

**Nuevas tendencias en equipos y control.**

**D. Félix Sanz del Castillo - EXPERTO EN CONTROL DE REFRIGERACIÓN**

**Apoyo CDTI a la I+D+i en tecnologías de refrigeración**

**D. Gabriel Barthelemy Candela - CDTI**

### **MESA REDONDA 1**

**Invitados a la mesa redonda**

- **D. José Ramón Botana Duro - MAYEKAWA MYCOM**
- **D. Julio Ferradal Mora - EPTA IBERIA**
- **D. José Isidoro Marín Torrens - TERMOMECHANIC**
- **D. David Michel - BITZER**
- **German Touriño Aguilera - Técnico del departamento de Infraestructuras e Innovación de MERCAMADRID**

**Moderador: D. José Fernández Seara - Doctor Ingeniero Industrial. Catedrático del Área de Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad de Vigo y Miembro del Comité Técnico de Atecyr**

12:00 12:30 **Café patrocinado por DANFOSS**

12:30 14:00 **Sesión de ponencias**

**Moderador: D. Rafael Vázquez Martí - ATECYR Valencia**

- **Evaluación energética de sistemas Booster con CO<sub>2</sub>**  
**D. Jesús Catalán - UNIVERSIDAD JAUME I**
- **La transición a refrigerantes alternativos. La perspectiva del lubricante**  
**D. Manuel Muñoz - SHRIEVE**
- **Generación HFO: Refrigerantes más eficientes y con muy bajo PCA para refrigeración y climatización**  
**D. José Pedro García - CHEMOURS**
- **Sistemas transcíticos CO<sub>2</sub> eficientes: el sistema FTE**  
**D. Diego Ortega - EPTA IBERIA**

## Día 25 de Octubre de 2017

**14:00 15:30** Almuerzo patrocinado por EPTA

**15:30 17:00** **SESIÓN PLENARIA 2**

**Nuevo Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas. Exigencias para los A2L y otras modificaciones del Reglamento.**

**D. Antton Arrieta**

Técnico de Administración Industrial. Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial

### **MESA REDONDA 2**

**Invitados a la mesa redonda**

- **D. Guillermo Martínez López - OECC-MAGRAMA**
- **D. Ramón Cabello López - ATECYR**
- **D. Iván Martín Carrillo - DAIKIN**
- **D. Juan Carlos Rodríguez Domínguez - JOHNSON CONTROLS**
- **D. Fernando García Gómez - AEFYT**

**Moderador: D. Federico García Ruiz - Presidente del Comité Técnico de AEFYT**

**17:00 19:00** Sesión de ponencias

**Moderadora: Dña. Amparo de la Puerta - Jefa de Área de Instalaciones Industriales y Capacitación Reglamentaria. Dirección General de Industria, Energía y Minas. Comunidad de Madrid**

- **Comparativa de nuevos gases ecológicos**  
D. José Luis Uribe-Echegarria - FRINSA  
D. Javier Martínez de Ilarduya  
Dña. Leire Lonbide - ERAIKEN
- **HFO (Hidrogeno-Fluoro-Olefinas): cuarta generación de gases fluorados**  
D. José García - KIMIKAL
- **Sistema de refrigeración para supermercados con doble cascada de CO<sub>2</sub> subcrítico en paralelo**  
D. Francisco Javier Sanabria - AFAR
- **Minicentrales de refrigeración en supermercados. Adecuación a normativa actual y estudio de eficiencia energética**  
D. Rafael Rochina - DAIKIN
- **Gestión eficiente de cámaras frigoríficas para la refrigeración comercial mediante sistemas de control**  
D. Xavier Albets-Chico - AKO
- **Análisis del sistema de condensación evaporativa flotante**  
D. Pedro Romero - BALTIMORE

## Día 26 de Octubre de 2017

**09:30 11:00 Sesión de ponencias**  
Moderador: D. Agustín González Alonso - ATECYR Centro

- Mejora de la eficiencia energética en compresores abiertos mediante el empleo de motores síncronos  
D. Javier de la Morena - WEG
- Optimización de la eficiencia energética en refrigeración mediante su puesta en marcha y mantenimiento  
Dña. Lorena Hernández - ASOFRIO
- Eco-Eficiencia: evaluación de sistemas de refrigeración con métricas medioambientales y económicas  
D. Davide Refosco - HONEYWELL
- Uso de eyectores con CO<sub>2</sub>. Diferentes tipos de sistemas con eyector de gas y líquido  
D. Óscar Fernández - DANFOSS

**11:00 11:30** Café patrocinado por DANFOSS

**11:30 13:00 SESIÓN PLENARIA 3**

Refrigeración con NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, salmuera. Soluciones alternativas

D. Juan Luis Álvarez Casal - GEA REFRIGERACIÓN IBÉRICA

### MESA REDONDA 3

Invitados a la mesa redonda

- D. Javier Cano Cavanillas - INTARCON
- D. Narciso Argones Rodríguez - KINARCA
- D. José Ramón Martínez Rodes - INSTALACIONES FRIMAVI
- D. Ramón Puente Varela - COFRICO
- Representante de gran superficie comercial

Moderador: D. Enrique Torrella Alcaraz - Doctor Ingeniero Industrial. Catedrático del Área de Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad Politécnica de Valencia - ATECYR

**13:00 14:00 Sesión de ponencias**  
Moderador: D. Luis Castillo Martínez - ATECYR País Vasco

- Mejoras de la eficiencia de los sistemas con el motor de imanes permanentes y los sistemas de regulación de potencia frigorífica integrados en los compresores  
D. Manuel Saboy - BITZER
- Unidades condensadoras Inverter para refrigeración  
Dña. Anna Giménez - AREA COOLING SOLUTIONS
- Ahorros energéticos de compresores alternativos industriales con variador de frecuencia  
D. Carlos de Yzaguirre - GEA REFRIGERATION IBÉRICA

## Día 26 de Octubre de 2017

**14:00 15:30 Almuerzo patrocinado por CLIMALIFE—HONEYWELL**

**15:30 16:30 Sesión de ponencias**  
**Moderador: Francisco Galdón Trillo - Miembro de ATECYR**

- **Nuevas tecnologías de intercambio de calor para optimizar la eficiencia energética en instalaciones frigoríficas**  
**D. Alberto Blanco - ALFA LAVAL**
- **Desde condensadores refrigerados por aire hasta soluciones híbridas avanzadas**  
**D. Pablo Gómez - EVAPCO**
- **Limpieza de circuitos frigoríficos para alargar la vida en las instalaciones existentes y mejorar su eficiencia energética**  
**D. Nando Gutiérrez - REFRIAPP**

**16:30 18:00 SESIÓN PLENARIA 4**

**El mantenimiento 4.0 en la refrigeración**

**D. José Luis Fernández Pazos - COFRICO**

**MESA REDONDA 4**

**Invitados a la mesa redonda**

- **D. Jerónimo Martínez Gómez - TEFRIGO**
- **Dña. Elia Azorín - ATISAE**
- **D. Rubén Molowny López-Peñalver - DINOSOL SUPERMERCADOS**
- **Dña. M<sup>a</sup> Carmen García-Siso Rodríguez - EULEN**
- **D. Manuel Servián Vida - AFAR**

**Moderador: D. Justo García Sanz-Calcedo - Doctor Ingeniero Industrial. Ex Subdirector General de Obras, Instalaciones y Equipamiento del Servicio Extremeño de Salud. Profesor Contratado Doctor de la Universidad de Extremadura. Presidente de la Agrupación Atecyr Extremadura. Miembro del Comité Técnico de ATECYR**

**18:00 18:15 Clausura**

- **Ilmo. Sr. D. Francisco Javier Abajo Dávila**  
**Director General de Industria, Energía y Minas. Comunidad de Madrid**
- **D. Miguel Ángel Llopis Gómez**  
**Presidente de ATECYR**
- **D. Emilio Mínguez Torres**  
**Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales**

## ORGANIZACIÓN



Fundación de la Energía de  
la Comunidad de Madrid

[www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)



Asociación Técnica Española  
de Climatización y Refrigeración

[www.atecyr.org](http://www.atecyr.org)



**Comunidad de Madrid**

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

## COLABORACIÓN ESPECIAL



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE FRÍO  
Y SUS TECNOLOGÍAS



ASOCIACIÓN DE FABRICANTES  
ANDALUCES DE REFRIGERACIÓN

## COLABORADORES ADHERIDOS



asociación de fabricantes  
de equipos de climatización



Confederación Nacional  
de Instaladores y Mantenedores



Salón Internacional de Aire Acondicionado,  
Calefacción, Ventilación, Frío Industrial y Comercial  
International HVAC&R Exhibition



IFEMA  
Feria de  
Madrid

## MEDIAPARTNERS



el portal sectorial de las instalaciones



Revista profesional de eficiencia energética y nuevas tecnologías



Revista  
el Instalador



energía  
de hoy.com



frio-calor  
aire acondicionado

PUBLICACIÓN TÉCNICA MENSUAL



FuturENERGY  
SOLUCIONES, PRODUCTOS Y SERVICIOS ENERGÉTICOS



shecco  
SOLUCIONES EN ALUMINIO



ti tecno  
instalación  
Solos y sistemas de instalación

PATROCINADORES ORO



PATROCINADORES PLATA



PATROCINADORES BRONCE



# CONGRESO SOBRE TECNOLOGÍAS DE REFRIGERACIÓN **TECNOFRÍO'17**

25 Y 26 OCTUBRE DE 2017

[www.congresotecnofrio.es](http://www.congresotecnofrio.es)



Fundación de la Energía  
de la Comunidad de Madrid  
[www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)



Asociación Técnica Española  
de Climatización y Refrigeración  
[www.atecyr.org](http://www.atecyr.org)



**Comunidad  
de Madrid**  
[www.madrid.org](http://www.madrid.org)