

Jornadas Técnicas de FP 2024

Departamento de Instalación y
Mantenimiento del IES Heliópolis

Sevilla, 23 enero de 2024

El futuro de la refrigeración.
Refrigerantes Naturales y Fluidos
Secundarios

Presentación

Debido al elevado impacto ambiental de los refrigerantes convencionales, a largo plazo es interesante **prescindir de los gases fluorados y utilizar refrigerantes naturales**. Con la entrada en vigor de la F-gas, el uso de los refrigerantes naturales se ha extendido en los equipos de refrigeración y es necesario trasladar este cambio a las aulas de Formación profesional.

Por otro lado, los **sistemas indirectos** cada vez tendrán más aplicaciones debido a las restricciones de uso y medioambientales vistas anteriormente por la normativa europea, por lo que el trabajo con fluidos secundarios pasa a formar parte importante del desarrollo de los proyectos de refrigeración y climatización e interesante para incorporar a los curriculum de la Familia Profesional de Instalación y Mantenimiento.

En el IES Heliópolis de Sevilla llevamos varios años trabajando para llevar la formación del alumno a las últimas tecnologías de la industria de las instalaciones térmicas y de los fluidos, con varios proyectos de innovación a nivel autonómico y nacional, dadas las ventajas que la colaboración entre los centros educativos y las empresas innovadoras traen para ambas partes.

Por todos estos motivos, se plantean las **Jornadas Técnicas del Departamento de Instalación y Mantenimiento** enfocadas a las nuevas tendencias tecnológicas en los sectores de la refrigeración.



Planificación

La participación en las jornadas estará abierta a los alumnos de IES Heliópolis y a otros alumnos de centros de la Familia Profesional de Instalación y Mantenimiento, así como a instaladores de los sectores del frío industrial y climatización.

Se plantea la participación de los principales fabricantes de equipos a nivel mundial y las jornadas se dividirán en tres partes:

- una parte de ponencias (Salón de Actos),
- una presentación de productos y stand (Aula Helioemprende)
- demostraciones por parte de los fabricantes (Taller de Instalación y Mantenimiento).

En la parte de **ponencias** se expondrá a los alumnos las modificaciones en el mercado de los refrigerantes desde el punto de vista técnico y reglamentario, incluyendo las nuevas modificaciones con respecto al uso y comercialización de refrigerantes impuestas por las modificaciones de la F-Gas. Asimismo se expondrán los cambios que estas medidas pueden introducir en los diseños de las instalaciones térmicas y de fluidos.

En la parte de **presentación de productos y stand**, los fabricantes o distribuidores que confirmen su asistencia contarán con un espacio para la exposición de estos. Una vez terminadas las ponencias, los asistentes visitarán la zona de exposición donde los fabricantes expondrán sus productos y atenderán a los asistentes.

Una vez visitados los stand de las empresas asistentes, nos trasladamos al taller del departamento de instalación y mantenimiento del IES Heliópolis donde, se organizará un **taller demostrativo** para el uso de los nuevos refrigerantes y el funcionamiento de equipos novedosos.



Programa

09:00h	Presentación y apertura de las jornadas.
09:15h	Ponencia Técnica 1. Tendencias de Futuro
10:00h	Ponencia Técnica 2. Caso de éxito refrigeración
10:45h	Ponencia Técnica 3. Caso de éxito climatización.
11:30h	Visita Zona de Stand de Fabricantes.
12:00h	Demostración Técnica Sobre funcionamiento de equipos con R290 y fluidos secundarios.
13:00h	Clausura de las jornadas Técnicas IMA 2024.

Ponencia Técnica 1-. Tendencias de futuro en instalaciones de refrigeración y climatización. Manuel Jesús García Jiménez. Director Ingeniería Intarcon.

El uso de refrigerantes con bajo PCA es la línea de trabajo en el diseño y ejecución de nuevas instalaciones. Ello lleva a una motivación en el uso de refrigerantes naturales, siendo el amoniaco, CO₂ y propano los más utilizados. Al mismo tiempo, la utilización de fluidos secundarios permite simplificar la implantación de estos refrigerantes, al mismo tiempo que aumenta la fiabilidad y eficiencia de las instalaciones. Hablaremos sobre qué tecnologías están más a la vanguardia en este sentido y cómo las instalaciones están evolucionando hacia sistemas indirectos utilizando refrigerantes naturales.

Ponencia Técnica 2-. Caso de éxito: Solución de Refrigeración con R290 y CO₂ para un matadero caprino. Pedro Espinar. Ingeniero de prescripción Intarcon.

La utilización de refrigerantes naturales es una apuesta clara a la hora de proyectar nuevas instalaciones. En este caso, se ha proyectado y ejecutado la instalación frigorífica de un matadero con la utilización de CO₂ y R290 para todas las aplicaciones de refrigeración que se utilizan, desde túneles de congelados hasta salas de manipulación de alimentos. Hablaremos sobre los detalles a la hora de proyectar este tipo de instalaciones, utilizando plantas enfriadoras, centrales de CO₂ y recuperación de calor para optimizar la eficiencia global del sistema.

Ponencia Técnica 3-. Keyter. caso de éxito. Solución con R290 para climatización y ACS. José Arboledas. Gestor de Conocimientos y Proyectos Especiales de KEYTER.

La nueva Reglamentación F-Gas y su influencia en el uso de refrigerantes naturales. Climatización y generación de ACS mediante equipos Ziran con R-290.