

HOJA INFORMATIVA

Ciclo Formativo de Grado Medio Doble Titulación: Técnico en Instalaciones de Producción de Calor y Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización (IMAM12) **“FORMACIÓN DUAL”**

Módulo Profesional: Máquinas y Equipos Térmicos (M07)

Curso: Primero

Horas semanales: 5

Profesor: PS-Frío

1. PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El reconocimiento de magnitudes de las instalaciones térmicas y sus unidades.
- La elaboración del ciclo frigorífico de instalaciones frigoríficas.
- La aplicación de diferentes refrigerantes según sus propiedades y características.
- La identificación de los componentes de los compresores y su funcionamiento.
- La identificación de los tipos de intercambiadores de calor, dispositivos de expansión y demás componentes de una instalación frigorífica.
- La identificación de los componentes de calderas, quemadores, captadores solares térmicas, entre otros y su funcionamiento.
- La identificación de los tipos de emisores, intercambiadores de calor y demás elementos de una instalación de calefacción y agua caliente sanitaria (A.C.S.).
- El cálculo de las cargas térmicas sobre supuestos de instalaciones frigoríficas y de calefacción. Módulo Profesional: Técnicas de montaje de instalaciones.
-

2. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Este módulo permite alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales que se relacionan a continuación:

- Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- Configurar y dimensionar las instalaciones, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente para seleccionar los equipos y elementos que las componen.
- Medir los parámetros y realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias de las instalaciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.

3. CONTENIDOS

- Identificación de magnitudes de instalaciones térmicas.
- Cálculo de cargas térmicas.
- Generación de calor.
- Elaboración del ciclo frigorífico.
- Selección de fluidos refrigerantes y lubricantes.
- Identificación de máquinas y equipos térmicos.
- Identificación de los componentes de instalaciones frigoríficas.
- Identificación de los componentes de instalaciones de calefacción, energía solar térmica y A.C.S.

- Aplicaciones de instalaciones frigoríficas:

4. METODOLOGÍA

- De todas las Unidad Didáctica se realizará una exposición en la que se explicarán los contenidos de la unidad
- Las exposición teórica de las diferentes Unidades del módulo se realizarán mediante explicaciones, y la utilización de transparencias, videos y manuales
- Hay unidades temáticas en las que el alumno trabajará con los manuales e información técnica.
- Realización en el taller de ejercicios y supuestos prácticos con entrega de memoria
- Se realizarán trabajo en grupo e individual, y se harán exposición de los mismos
- Se potenciará la participación activa de los alumnos, mediante la realización de trabajos en grupos y la exposición y debate de los trabajos realizados.

5. EVALUACIÓN

En cada Evaluación se calificaran mediante **exámenes** para los contenido de carga más teórico, o mediante la entrega de **proyectos** que permitirá evaluar contenido de perfil más práctico relacionado con la realización de presupuestos, planos y dimensionamiento de instalaciones. Tanto **proyectos como exámenes tendrán el mismo peso** en la evaluación, y **harán nota media**.

Como **apoyo a la realización de los exámenes** se permitirá llevar **fichas** realizadas por el alumno. Una **ficha** es un resumen de una unidad didáctica que no puede ocupar mas de una hoja DIN A4 por las dos caras. Para **poder llevar una ficha al examen**, esta deberá ser entregada en la fecha indicada por el profesor, marcada como corregida y entregada en tiempo y evaluada entre 0 y 1pto. **Si el alumno ha entregado todas la fichas en tiempo y forma, la nota media de todas la fichas se sumara a la nota del examen siempre y cuando sera mayor o igual que 4**. En el caso de que alumnos haya faltado en la entra de una sola ficha, no tendrá derecho a la suma de la nota media del resto de la fichas.

Para aprobar una evaluación, los alumnos deberán sacar en la nota media igual o superior a 5 puntos. Un alumno superará el módulo por curso, cuando ha superado las 3 evaluaciones con una nota igual o superior a 5.

LA NOTA FINAL DEL MÓDULO SERÁ LA PONDERACIÓN DE LA NOTA EN EL INSTITUTO AL 70% Y LA QUE SE OBTENGA EN LA EMPRESA AL REALIZAR LAS PRÁCTICAS AL 30%

6. RECUPERACIÓN

6.1 Recuperación Ordinaria.

Los alumnos podrán recuperar una evaluación, antes de realizar la siguiente, presentándose a un examen de recuperación que incluya los contenidos trabajados en la evaluación no superada. Para poder presentarse a este examen el alumno **deberá entregar los proyectos pendientes** con la calificación de suficiente. Así mismo **podrá llevar las fichas entregadas en tiempo y forma** durante la evaluación **sumando la media de las fichas correspondientes solo en el caso de que entregará todas las fichas en las fechas exigidas**.

La calificación de esta recuperación de evaluación será la obtenida en este examen.

Al final de la tercera evaluación, los alumnos podrán realizar un examen en el que podrán optar a recuperar cada una de las evaluaciones por separado. Este examen coincidirá con el examen de recuperación ordinaria de la tercera evaluación.



Comunidad de Madrid^a.

El alumno que no haya superado el módulo en la evaluación ordinaria se presentará al examen extraordinario de junio. La recuperación extraordinaria de junio será un examen de contenidos mínimos de todo el módulo.

7. LIBROS Y MATERIAL

A los alumnos se les facilitarán las referencias de libros y de la documentación técnica relacionada con los contenidos del módulo.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

La asistencia a las actividades complementarias es obligatoria.

Los alumnos realizarán visitas a empresas o a instalaciones relacionadas con las competencias profesionales del ciclo.