



IES BLAS INFANTE

Programación curricular



DEPARTAMENTO: Climatización
FAMILIA PROFESIONAL: Instalación y Mantenimiento (IMA)
TÍTULO: Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización Duración: 2000h
NIVEL: Grado D (CFGM)
MÓDULO PROFESIONAL: 0039. CONFIGURACIÓN DE INSTALACIONES DE FRÍO Y CLIMATIZACIÓN.
CURSO: SEGUNDO
CARGA HORARIA SEMANAL Y NÚMERO DE HORAS EN EL TÍTULO: 4h/s. 140 h
PROFESORES: D. FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ DE HARO

ÍNDICE

1. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS
2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA
3. RECURSOS DIDÁCTICOS
4. EVALUACIÓN
5. CALIFICACIÓN
6. RECUPERACIÓN
7. ORIENTACIONES PARA LOS PADRES/MADRES SOBRE LA MATERIA



1 SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

1ª evaluación — 12 semanas — 60 días lectivos

2ª evaluación — 12 semanas — estancia en empresa

3ª evaluación — 11 semanas — estancia en empresa

Resultados de aprendizaje	UNIDADES DIDÁCTICAS
RA1	1. Identificación de instalaciones de frío y climatización.
RA2	2. Configuración de redes de agua y conductos de aire en climatización.
RA3	3. Configuración de instalaciones frigoríficas.
RA4	4. Configuración de instalaciones de climatización.
RA5	5. Representación de planos y esquemas de principio en instalaciones de frío y climatización.
RA6	6. Elaboración de documentación técnica y administrativa.
TOTAL	140 horas



2 METODOLOGÍA ESPECÍFICA

La metodología constituye el conjunto de normas y decisiones que se han de tomar para organizar, de forma global, la acción didáctica para contribuir al logro de los resultados de aprendizaje de nuestro módulo por parte de los alumnos/as, determinando, en cierta medida, el papel del profesorado y del alumnado, la utilización de los medios y recursos, los tipos de actividades, la organización de los espacios y tiempos, los agrupamientos, la secuenciación del proceso de enseñanza-aprendizaje, etc. Las opciones metodológicas de esta programación están orientadas al aprendizaje significativo de los diferentes contenidos considerados.

Para seleccionar la metodología más apropiada para nuestro módulo debemos identificar los problemas con los que nos enfrentamos a la hora de la práctica docente, y para este módulo en cuestión, la experiencia nos indica que son:

- Ausencia de experiencia ante los nuevos contenidos que se le proponen en el módulo, aunque su actitud suele ser favorable hacia los contenidos procedimentales.
- Dificultad para conseguir un aprendizaje significativo, dejando a un lado el aprendizaje mecánico, al que están acostumbrados.
- En algunos casos, el alumnado tiene ideas preconcebidas, incluso malos hábitos de trabajo, sobre las materias del módulo, que no son precisos y que suponen un obstáculo mayor en la comprensión de los nuevos conceptos que si no los tuvieran.

2.1 Principios metodológicos

Los principios metodológicos constituyen el conjunto de criterios y decisiones que toma el profesor para organizar en el aula el proceso de enseñanza-aprendizaje, y siempre con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y los resultados de aprendizaje de nuestro módulo, posibilitando, de esta forma, el desarrollo de un aprendizaje significativo de los diferentes contenidos considerados. En la intervención en el aula, se van a seguir los siguientes principios metodológicos:

- Presentación del módulo.
- Realizar una presentación de cada la unidad.
- Partir del nivel de desarrollo del alumnado.
- Graduación de la dificultad de las tareas cuidadosamente.



- Un enfoque globalizador.
- Enseñanza realista y funcional.
- Aprendizaje cooperativo en grupos.
- Procurar que el alumnado participe activamente en clase.
- Metodología para el “éxito-logro personal”.
- Metodologías que eviten la pasividad del alumnado.

3 RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos son los soportes materiales en los cuales se presentan los contenidos y sobre los que se realizan las distintas actividades. Aparte de los materiales curriculares, los recursos disponibles para desarrollar esta programación son:

- *En cuanto al espacio.* Para este módulo se podrán utilizar el aula técnica y aulas auxiliares, en caso de no estar disponible la primera.
- *En cuanto a los materiales.*
 - ✓ Medios impresos y digitales:
 - Bibliografía de departamento
 - Fotocopias de diagramas, gráficos, etc
 - Catálogos de fabricantes equipos de frío y climatización.
 - Classroom.
 - Software específico.
 - Consultas a internet.
 - ✓ Medios audiovisuales:
 - Pizarra
 - Video proyector conectado al ordenador para proyectar sobre la pantalla las presentaciones.
 - Pc's instalados
- *Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).* Con el uso de ordenadores en el aula, cabe destacar que gracias a la conexión a internet podemos incorporar como un recurso didáctico más las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), utilizándolas para explorar los distintos campos del conocimiento, sirviendo para promover el diálogo, la discusión, la escritura en colaboración y la resolución de problemas, y al brindar sistemas de apoyo online para apuntalar el progreso en la comprensión de los alumnos/as y su crecimiento cognitivo. Las TICs también propiciarán que el conocimiento tácito de los alumnos/as se haga público, ayudándoles a desarrollar habilidades metacognitivas y a convertirse en estudiantes más reflexivos y autoregulados.



4 EVALUACIÓN

Se realizarán tres etapas en el desarrollo del proceso de evaluación del alumnado:

- *Evaluación como diagnóstico o evaluación inicial.* Como queremos construir un aprendizaje significativo, plantearemos un diálogo en clase, mediante una tormenta de ideas, para saber el nivel de conocimiento inicial del alumnado, su nivel de dominio y las habilidades previas que tienen los alumnos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Con la evaluación inicial ponemos la mirada en el nivel de partida del alumnado, intentando motivarle, de tal forma que nos permita conseguir de cada uno el máximo posible de su rendimiento, así como adaptar las actividades propuestas a las expectativas y características del alumnado. Al principio de curso constatarán a un cuestionario de evaluación inicial, para detectar los conocimientos básicos de los alumnos/as sobre conceptos fundamentales del módulo.
- *Evaluación formativa o continua.* Implica llevar un registro de cada alumno/a que permita detectar el momento en que se produce una dificultad, la causa que la produce y los mecanismos correctores necesarios para superarlos. Por ello, se seguirá el proceso de aprendizaje del alumnado, así como su progreso, midiendo el grado de adquisición de los objetivos.
- *Evaluación final o sumativa.* Tiene como objeto valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos para cada unidad didáctica. Para obtener evaluación positiva en las mismas, será requisito indispensable demostrar, mediante las diferentes actividades realizadas, que se han alcanzado los objetivos generales y los específicos concretados en ella.

Para evaluar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje del alumnado, los instrumentos de evaluación que se emplearán son:

- *Prueba escrita:* se evaluará a través de un examen (*escrito, tipo test o similar*), mediante el planteamiento de situaciones reales a resolver.
- *Casos prácticos:* es el instrumento que se emplea para evaluar los trabajos que se planteen en el aula.
- *Actividades en empresa:* es el instrumento que se emplea para evaluar las actividades que se desarrollan en la empresa.



IES BLAS INFANTE

Programación curricular



Unidades Didácticas	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
1	1. Reconoce los componentes y obtiene las características técnicas de los equipos de instalaciones frigoríficas y de climatización, interpretando la documentación técnica y describiendo su función.
2	2. Determina redes de distribución de agua y conductos de aire para pequeñas instalaciones de climatización, analizando sus características y seleccionando sus elementos.
3	3. Configura instalaciones frigoríficas de pequeña potencia, seleccionando los equipos y elementos y justificando la elección en función del campo de aplicación y la reglamentación vigente.
4	4. Configura instalaciones de climatización de pequeña potencia, seleccionando los equipos y elementos y justificando la elección en función del campo de aplicación y reglamentación vigente.
5	5. Dibuja planos y esquemas de principio de instalaciones, interpretando y aplicando la simbología específica y los convencionalismos de representación correspondientes.
6	6. Elabora la documentación técnica y administrativa, interpretando la normativa y cumplimentando documentos en formatos preestablecidos para la legalización de instalaciones de pequeña potencia.
TOTAL	100 %

La unidad didáctica seis será la que se imparta en el periodo de formación en empresa, que tendrá lugar durante el segundo y el tercer trimestre.

5 CALIFICACIÓN

La calificación tendrá una nota numérica del 1 al 10 y en la que el 5 o más indicará que se han superado los objetivos marcados. En la evaluación se seguirá la ponderación realizada sobre los criterios de evaluación de cada unidad didáctica. El aprobado en el módulo se obtiene cuando la media ponderada de los resultados de aprendizaje es igual o superior a cinco.



6 RECUPERACIÓN

El aprobado se consigue si el resultado es igual o superior a cinco. Si la nota numérica fuese inferior a esa cifra el módulo profesional estaría suspenso. En tal caso, el alumnado podrá presentarse a la recuperación del mismo en el periodo comprendido entre las dos convocatorias del curso.

7 ORIENTACIONES PARA LOS PADRES/MADRES SOBRE LA MATERIA

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de configuración y se aplica en los procesos de las instalaciones frigoríficas, de climatización y ventilación de pequeña potencia, así como de sus instalaciones asociadas. La configuración de las instalaciones frigoríficas, de climatización y ventilación incluyen aspectos como:

- Las especificaciones técnicas y reglamentarias de las instalaciones.
- La selección de los equipos de las instalaciones.
- La representación gráfica de instalaciones.
- La definición de aspectos y características técnicas de las instalaciones.
- La elaboración de presupuestos de instalaciones.