

IES CERRO DE LOS INFANTES (PINOS PUENTE)	RESUMEN INFORMATIVO DE PROGRAMACIÓN			
	CICLO:	CFGM Instalaciones de Producción de Calor (Presencial y Dual)		
	DEPARTAMENTO:	Calor		GRUPO: 1º CFGM IPC
	MOD. PROF.:	Máquinas y Equipos Térmicos		
Este documento es un <b>extracto de carácter meramente informativo</b> de la Programación Didáctica del módulo profesional correspondiente, para el curso lectivo 2021/2022, disponible para consulta el departamento para quienes lo soliciten.				

OBJETIVOS GENERALES
<p>La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar la información técnica y reglamentaria, analizando normativa, catálogos, planos, esquemas, entre otros, para elaborar la documentación de la instalación (técnica y administrativa).</li> <li>Calcular las características técnicas de las instalaciones y equipos que las componen aplicando la normativa y procedimientos de cálculo para configurar y dimensionar las instalaciones.</li> <li>Seleccionar y comparar los equipos y elementos de las instalaciones evaluando las características técnicas con las prestaciones obtenidas de catálogos, entre otros, para configurar las instalaciones.</li> <li>Elaborar esquemas de las instalaciones utilizando la simbología los procedimientos de dibujo y tecnologías adecuadas para configurar las instalaciones.</li> <li>Montar y desmontar componentes y equipos, identificando su función y partes que los componen y aplicando los procedimientos de intervención para ensamblar equipos y mantener instalaciones.</li> </ol>

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
<p>La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales que se relacionan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Obtener los datos necesarios a partir de la documentación técnica para realizar las operaciones asociadas al montaje y mantenimiento de las instalaciones.</li> <li>Configurar y dimensionar las instalaciones cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente para seleccionar los equipos y elementos que las componen.</li> <li>Medir los parámetros y realizar las pruebas y verificaciones, tanto funcionales como reglamentarias de las instalaciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.</li> </ol>

CONTENIDOS Y TEMPORIZACIÓN		
Bloque 1: identificación de magnitudes de instalaciones térmicas.		
Bloque 2: cálculo de cargas térmicas.		
Bloque 3: reconocimiento de los procesos de generación de calor.		
Bloque 4: elaboración del ciclo frigorífico.		
Bloque 5: selección de fluidos refrigerantes y lubricantes.		
Bloque 6: identificación de máquinas y equipos térmicos.		
Bloque 7: identificación de los componentes de instalaciones frigoríficas		
Bloque 8: identificación de los componentes de instalaciones de calefacción, energía solar térmica y ACS.		
Bloque 9: reconocimiento de cámaras e instalaciones frigoríficas.		
UNIDADES DE TRABAJO*		RA
1ª EVAL.	UT1. Conceptos básicos sobre máquinas y equipos térmicos	RA1
	UT2. Generación de calor.	RA3 RA6
	UT3. Instalaciones de calefacción y ACS.	RA8
2ª EVAL	UT4. Producción de frío y refrigerantes.	RA4 RA5
	UT5. Componentes e instalaciones frigoríficas.	RA6 RA7
3ª EVA.	UT6. Cámaras frigoríficas.	RA9
	UT7. Aire húmedo y calidad de aire (ventilación y climatización).	RA2

\*No hay diferenciación en contenidos en cuanto a modalidad Presencial como Dual, ya que el módulo se imparte de forma totalmente Presencial en el centro educativo.

IES CERRO DE LOS INFANTES (PINOS PUENTE)	RESUMEN INFORMATIVO DE PROGRAMACIÓN			
	CICLO:	CFGM Instalaciones de Producción de Calor (Presencial y Dual)		
	DEPARTAMENTO:	Calor		GRUPO:
	MOD. PROF.:	Máquinas y Equipos Térmicos		1º CFGM IPC

Este documento es un **extracto de carácter meramente informativo** de la Programación Didáctica del módulo profesional correspondiente, para el curso lectivo 2021/2022, disponible para consulta el departamento para quienes lo soliciten.

EVALUACIÓN**		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		%
RA1	Reconoce las magnitudes y los valores que determinan el funcionamiento de los equipos térmicos, relacionándolos con el comportamiento de los mismos y comparándolos con sus rangos de funcionamiento.	11,76
RA2	Calcula las cargas térmicas de instalaciones frigoríficas, de climatización y calefacción, justificando los procedimientos y resultados obtenidos.	14,71
RA3	Reconoce los procesos de generación de calor analizando los principios de combustión, radiación solar y su campo de aplicación.	8,82
RA4	Elabora el ciclo frigorífico de una instalación, interpretando los diagramas de refrigerantes y obteniendo el balance energético.	10,29
RA5	Selecciona los tipos de refrigerante empleados en equipos frigoríficos, consultando documentación técnica y describiendo sus aplicaciones.	10,29
RA6	Reconoce máquinas y equipos térmicos reales y sus elementos, describiendo la función que realiza cada componente en el conjunto.	13,24
RA7	Reconoce los componentes de una instalación frigorífica (intercambiadores de calor y dispositivos de expansión, entre otros), describiendo sus principios de funcionamiento, características y campo de aplicación.	8,82
RA8	Reconoce los elementos de una instalación de calefacción y agua caliente sanitaria (A.C.S.), describiendo sus principios de funcionamiento y campo de aplicación.	8,82
RA9	Reconoce los distintos tipos de cámaras e instalaciones frigoríficas, describiendo su constitución y su campo de aplicación.	13,25
CONTEXTOS O TÉCNICAS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Observación directa en aula Pruebas objetivas teóricas Pruebas objetivas prácticas Exposiciones orales (grupales e individuales) Memorias temáticas (grupales e individuales)		Diario de clase Rúbricas de evaluación Rúbricas de autoevaluación Rúbricas de coevaluación Listas de control
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
<p>La <b>calificación</b> del módulo se realizará <b>en base a los criterios de evaluación asociados</b> a cada uno de los resultados de aprendizaje desarrollados y evaluados en cada una de las unidades de trabajo. El peso de todos los criterios de evaluación correspondientes a un resultado de aprendizaje sumarán el total del valor de dicho resultado de aprendizaje.</p> <p>Las actividades o contextos de evaluación serán calificados de <b>0 a 10</b> y luego <b>se ponderarán en base al peso de los criterios de evaluación asociados</b> a dicha actividad o contexto de evaluación. Para superar un resultado de aprendizaje es necesario obtener una calificación <b>media de 5</b> en los criterios de evaluación que lo componen y una calificación <b>mínima de 3,5</b>. De no ser así no se considerará conseguido el resultado de aprendizaje.</p> <p><b>Trimestralmente</b> se realizará una calificación en base a las calificaciones obtenidas únicamente en los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje trabajados hasta el momento. Para ello se calculará el valor relativo sobre el total de criterios. Dicha nota será, en todo caso, establecida entre <b>1 y 10 puntos</b>, considerándose aprobado a partir de 5 puntos.</p> <p>La <b>calificación final</b> del módulo será la suma de las cifras obtenidas en cada criterio de evaluación en base a la ponderación y el valor parcial asignado a cada uno. Dicha nota será, en todo caso, establecida entre <b>1 y 10 puntos</b>, considerándose <b>aprobado a partir de 5 puntos</b>.</p> <p>La evaluación se realizará de forma <b>continua</b>. Para ello es necesario una <b>asistencia regular</b> y la <b>participación en las actividades</b> formativas programadas.</p>		
RECUPERACIÓN DE PENDIENTES		
El alumnado que no consiga una calificación final positiva, 5 o más, tendrá que continuar en periodo de recuperación (de 1 al 24 de junio) para lo cual se le diseñará un plan individualizado de atención a pendientes. En dicho plan se recogerán diferentes mecanismos para que éste alcance los criterios de evaluación y, por consiguiente, los resultados de aprendizaje no alcanzados.		

\*\*No hay diferenciación entre modalidad Presencial y Dual. Los criterios de evaluación son comunes.

Recibido por el alumno/a o tutor/a en Pinos Puente (Granada) a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Fdo: \_\_\_\_\_