

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

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.

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"> Seleccionar la información técnica y reglamentaria, analizando normativa, catálogos, planos, esquemas, entre otros, para elaborar la documentación de la instalación (técnica y administrativa). 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. 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. Elaborar esquemas de las instalaciones utilizando la simbología los procedimientos de dibujo y tecnologías adecuadas para configurar las instalaciones. 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.

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"> 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.

CONTENIDOS Y TEMPORIZACIÓN		
<p>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.</p>		
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

IES CERRO DE LOS INFANTES (PINOS PUENTE)	RESUMEN INFORMATIVO DE PROGRAMACIÓN			
	CICLO:	CFGM Instalaciones de Producción de Calor (Presencial y Dual)		
	DEPARTAMENTO:	Inst. Frigoríficas y de Climatización		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 calificación del módulo se realizará en base a los criterios de evaluación asociados 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 0 a 10 y luego se ponderarán en base al peso de los criterios de evaluación asociados a dicha actividad o contexto de evaluación. Para superar un resultado de aprendizaje es necesario obtener una calificación media de 5 en los criterios de evaluación que lo componen y una calificación mínima de 3,5. De no ser así no se considerará conseguido el resultado de aprendizaje.</p> <p>Trimestralmente 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 1 y 10 puntos, considerándose aprobado a partir de 5 puntos.</p> <p>La calificación final 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 1 y 10 puntos, considerándose aprobado a partir de 5 puntos.</p> <p>La evaluación se realizará de forma continua. Para ello es necesario una asistencia regular y la participación en las actividades 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.		

Recibido por el alumno/a o tutor/a en Pinos Puente (Granada) a ___ de _____ de 20__.

Fdo: _____