

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO

FIP: Climatización

COMPETENCIA GENERAL	Realizar las operaciones de montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones de frío, climatización, calefacción, agua y gases combustibles en edificios, instalaciones productivas y vehículos, con la calidad requerida, cumpliendo las
OBJETIVO GENERAL	Realizar las operaciones de montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones de frío, climatización, calefacción, agua y gases combustibles en edificios, instalaciones productivas y vehículos, con la calidad requerida, cumpliendo con las

UNIDADES DE COMPETENCIA	MÓDULOS FORMATIVOS	Duración	1er. Año Bach. Períodos	2do. Año Bach. Períodos	3er. Año Bach. Períodos
UC 1- Instalar y mantener instalaciones de refrigeración comercial e industrial.	Equipos e instalaciones frigoríficas.	373	70	105	198
	UT 1: Calorimetría.	11	11		
	UT 2: Ciclos frigoríficos.	18	18		
	UT 3: Higrometría.	14	14		
	UT 4: Interpretación de planos y esquemas.	27	27		
	UT 5: Compresores frigoríficos.	35		35	
	UT 6: Condensadores y torres de enfriamiento de agua.	12		12	
	UT 7: Evaporadores e intercambiadores de placas.	12		12	
	UT 8: Elementos anexos al circuito frigorífico.	10		10	
	UT 9: Válvulas de expansión, reguladores de nivel y válvulas de control de flujo.	18		18	
	UT 10: Dispositivos de regulación y seguridad.	18		18	
	UT 11: Instalaciones frigoríficas.	24			24

	UT 12: Cámaras frigoríficas.	28			28
	UT 13: Regulación de instalaciones frigoríficas.	24			24
	UT 14: Cálculo de tuberías de refrigerante.	16			16
	UT 15: Configuración de instalaciones frigoríficas.	16			16
	UT 16: Montaje de instalaciones frigoríficas.	60			60
	UT 17: Diagnóstico de averías y mantenimiento de las instalaciones frigoríficas.	30			30
	Instalaciones de climatización y ventilación.	165			165
UC 2- Instalar y mantener instalaciones de climatización y ventilación.	UT 1: Instalaciones de ventilación.	33			33
	UT 2: Cálculo de cargas térmicas.	27			27
	UT 3: Climatizadores autónomos.	38			38
	UT 4: Instalaciones de agua.	33			33
	UT 5: Sistemas de regulación y control de instalaciones de climatización y ventilación.	34			34
	Instalaciones de producción de calor.	66			66
UC 3- Instalar y mantener instalaciones de producción de calor.	UT 1: Equipos de instalaciones de producción de calor.	10			10
	UT 2: Líneas de combustible.	6			6
	UT 3: Cálculo y configuración de las instalaciones de producción de calor.	13			13
	UT 4: Montaje de instalaciones térmicas.	22			22
	UT 5: Puesta en funcionamiento de instalaciones de producción de calor	8			15

UC 4- Instalar y mantener redes de servicios (agua, gases combustibles, etc.).	UT 6: Mantenimiento preventivo y correctivo	7			
	Instalaciones de agua y gas.	99			99
	UT 1: El agua y los gases combustibles como fluidos.	4			4
	UT 2: Instalaciones de agua.	6			6
	UT 3: Instalaciones de gas combustible.	12			12
	UT 4 Planos de montaje	10			10
	UT 5: Configuración y montaje de Instalaciones de agua	24			32
	UT 6: Mantenimiento de Instalaciones de agua	8			
	UT 7: Configuración y montaje de instalaciones de gas combustible.	30			35
	UT 7: Mantenimiento de instalaciones de gas combustible.	5			
	MODULOS BÁSICOS O TRANSVERSALES				
	Técnicas de unión para el montaje y mantenimiento de instalaciones.	239	70	70	99
	UT 1: Representación, croquis, acotado y simbología.	18	18		
	UT 2: Materiales metálicos, aleaciones y tratamientos térmicos.	10	10		
	UT 3: Materiales plásticos.	6	6		
	UT 4: Materiales aislantes, estancos, pinturas y barnices.	6	6		
	UT 5: Técnicas y procedimientos de trazado.	14	14		
	UT 6: Técnicas y procedimientos de conformado.	16	16		

UT 7: Técnicas operativas de mecanizado manual.	20		20	
UT 8: Técnicas de unión sin soldaduras (fijas y desmontables).	30		30	
UT 9: Soldadura blanda sobre metal y plástico.	20		20	
UT 10: Soldadura eléctrica en atmósfera natural y protegida.	34			34
UT 11: Soldadura y corte oxiacetilénico.	20			20
UT 12: Interpretación de planos de obra civil.	10			10
UT 13: Redes realizadas en cobre, plástico, aleaciones ligeras y materiales férricos.	35			35
Instalaciones eléctricas y automatismos.	140	140		
UT 1: Circuitos eléctricos y su representación gráfica.	10	10		
UT 2: Conexión y medida en instalaciones eléctricas básicas.	15	15		
UT 3: Montaje de instalaciones eléctricas.	25	25		
UT 4: Motores eléctricos de CC y CA.	20	20		
UT 5: Autómatas cableados.	20	20		
UT 6: Control de velocidad de motores.	10	10		
UT 7: El autómata y sus lenguajes.	20	20		
UT 8: Aplicación de autómatas cableados y programables en instalaciones de climatización y de fluidos.	20	20		
Seguridad en el montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones.	66			66
UT 1: Introducción a la seguridad. Legislación básica.	8			8

UT 2: Planes de emergencia y autoprotección.	8			8
UT 3: Factores y situaciones de riesgo. Prevención.	8			8
UT 4: Señalización en la industria.	7			7
UT 5: Equipos de protección individual.	8			8
UT 6: Detección y protección contra incendios.	8			8
UT 7: Primeros auxilios.	7			7
UT 8: Factores y sistemas de prevención y protección del medio ambiente.	12			12
Electrotecnia.	105		105	
UT 1: Los fenómenos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos. Aplicaciones.	4		4	
UT 2: Circuitos de CC simplificables.	5		5	
UT 3: Circuitos resistivos de CC.	10		10	
UT 4: Componentes pasivos RLC en CA.	8		8	
UT 5: Leyes de Ohm y Joule en CA.	6		6	
UT 6: Circuitos eléctricos de CA con impedancias en serie-paralelo.	6		6	
UT 7: Circuitos resonantes.	4		4	
UT 8: Circuitos electrónicos analógicos básicos.	18		18	
UT 9: Resistencias calefactoras. Tipos, funcionamiento y protección.	4		4	
UT 10: Lámparas eléctricas. Tipos, funcionamiento y protección.	4		4	
UT 11: Motores monofásicos y trifásicos de inducción. Características, funcionamiento y protección.	6		6	

	UT 12: Circuito magnético y los transformadores. Tipos y ensayos básicos.	10		10	
	UT 13: Máquinas de CC. Tipos y características.	10		10	
	UT 14: Máquinas de CA. Tipos y características.	10		10	
	Dibujo Técnico	206	70	70	66
	U.T.1.				
	U.T.2.				
	U.T.3.				
	U.T.4.				
	U.T.5.				
	Formación y Orientación Laboral - FOL	66			66
	U.T.1. La salud laboral. Condiciones de trabajo y seguridad.	5			5
	U.T.2. Factores de riesgo profesional.	4			4
	U.T.3. Prevención y protección de riesgos físicos.	4			4
	U.T.4. Prioridad y actuación en accidentes y los primeros auxilios.	4			4
	U.T.5. El derecho laboral.	8			8
	U.T.6. La contratación.	8			8
	U.T.7. La seguridad social.	6			6
	U.T.8. Organos de representación.	4			4
	U.T.9. Convenios colectivos y negociación.	3			3
	U.T.10. El mercado laboral.	4			4
	U.T.11. Proyecto profesional.	4			4
	U.T.12. Búsqueda de empleo.	4			4
	U.T.13. Trabajo por cuenta propia.	4			4

	U.T.14. Sector laboral: situación e inserción laboral.	4			4
	TOTAL	1525	350	350	825

1525