

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15032081	de Fene	Fene	2021/2022

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CBFME01	Fabricación e montaxe	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3025	Montaxe de equipamentos de climatización	2021/2022	4	97	115
MP3025_22	Operacións básicas para a instalación de equipamentos de climatización	2021/2022	4	48	57
MP3025_12	Operacións básicas en instalacións de ventilación	2021/2022	4	49	58

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ÁNGEL PIÑEIRO ARIAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

O perfil profesional deste título marca unha evolución cara as competencias relacionadas con:

- Sistemas de unidades. Medida de magnitudes. Lonxitudes, superficies, volumes, presión e temperatura
- Conceptos básicos de electricidade
- Manexo de equipamentos de medida (termómetros, manómetros e flexómetro)
- Esquemas de instalacións
- Manexo de ferramentas portátiles (chicharra, curvadoras de tubo, cortatubos, alicates, chaves fixas, flexómetro, balanza de carga, bomba de baleiro e detector de fugas).
- Enfocándose as características das industrias da zona, así como as grandes superficies que precisan dunhas condicións de confort ,e de capacidade para manter todo tipo de produtos a súa temperatura.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	INTRODUCCION : ciclo frigorífico , diagramas psicométricos.	Sistemas de unidades. Medida de magnitudes. Conceptos básicos de frío .	15	15
2	EQUIPOS : compresores, ventiladores, valvulas, refrigerantes.	Elementos que integran os equipos de climatización	15	15
3	CONDUCTOS: partes , tipos e elementos que os compoñen.	Tipos de extracción : cocinas ; talleres..	10	15
4	MANTEMENTO DE INSTALACIONES	Mantenemento preventivo e correctivo.	17	15
5	SISTEMAS DE CLIMATIZACION	Sistemas de climatización, concepto de confort térmico.	15	10
6	MONTAXE DE EQUIPOS .	Montaxe e posta en marcha de equipos de climatización e extracción.	25	10
7	MANTEMENTO DE EQUIPOS	mantenemento preventivo e correctivo. Libro de mantemento da instalación.	10	15
8	EXEMPLOS DE INSTALACIONES	instalacións para vivendas ,edificios públicos , industrias ,etc.	8	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	INTRODUCCIÓN : ciclo frigorífico , diagramas psicometricos.	15

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as zonas de traballo identificando as operacións que se vaian realizar, os equipamentos e os materiais no taller de instalacións	NO
RA2 - Prepara os materiais e os equipamentos necesarios para a montaxe das instalacións	NO
RA3 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de equipamentos de climatización	NO
RA4 - Monta equipamentos domésticos de climatización, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	NO

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñecéronse os elementos que haxa que instalar
CA1.2 Interpretouse a documentación gráfica (debuxos e esbozos), identificando os elementos implicados nas instalacións de fontanería
CA1.3 Identificouse o lugar de montaxe de cada equipamento
CA1.4 Identificouse o trazado dunha rede de condutos e as dimensións de cada tramo
CA1.5 Preparáronse os materiais e os equipamentos necesarios para realizar as instalacións
CA1.6 Realizáronse as tradeaduras necesarias para a ancoraxe dos elementos de suxeición dos equipamentos ou condutos
CA2.1 Montáronse as unidades interiores e exteriores de equipamentos de climatización doméstica (bombas de calor aire-aire, aire-auga e auga-auga)
CA2.4 Montáronse dispositivos para a evacuación de condensados
CA2.5 Conectáronse os desaugadoiros dos equipamentos de climatización doméstica á rede de evacuación
CA2.6 Colaborouse cos/coas compañeiros/as na montaxe e posta en marcha das instalacións
CA2.8 Recolleuse a zona de traballo
CA2.9 Seleccionáronse os materiais sobrantes para a súa reutilización ou a súa reciclaxe
CA3.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe de equipamentos de climatización
CA4.2 Identificouse a función de cada elemento no conxunto da instalación
CA4.3 Seleccionouse o sistema de montaxe de cada equipamento e tubaxe

4.1.e) Contidos

Contidos

Contidos

Manexo de equipamentos de medida (termómetros, manómetros e flexómetro).

Esquemas de instalacións. Sobre o esquema dunha instalación tipo dunha vivenda ou dun edificio, desenvolvemento do orzamento e o aprovisionamento de materiais para realizar a montaxe no taller de instalacións.

Tipoloxía dos equipamentos.

Introdución ao manexo de gases refrixerantes (carga e recuperación).

Interpretación de documentación técnica.

Tendido de tubaxes de refrixerante.

Proba de presión, baleiro e carga de refrixerante.

Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na montaxe de equipamentos de climatización.

Estadas: tipoloxía; montaxe e utilización.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	EQUIPOS :compresores, ventiladores, valvulas, refrigerantes...	15

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as zonas de traballo identificando as operacións que se vaian realizar, os equipamentos e os materiais no taller de instalacións	NO
RA2 - Prepara os materiais e os equipamentos necesarios para a montaxe das instalacións	NO
RA3 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de equipamentos de climatización	SI
RA4 - Monta equipamentos domésticos de climatización, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	SI

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.3 Identifícase o lugar de montaxe de cada equipamento
CA1.5 Preparáronse os materiais e os equipamentos necesarios para realizar as instalacións
CA1.6 Realizáronse as tradeaduras necesarias para a ancoraxe dos elementos de suxeición dos equipamentos ou condutos
CA2.3 Realizouse a instalación eléctrica e de control para o correcto funcionamento dos equipamentos
CA2.6 Colaborouse cos/coas compañeiros/as na montaxe e posta en marcha das instalacións
CA2.8 Recolleuse a zona de traballo
CA2.9 Seleccionáronse os materiais sobrantes para a súa reutilización ou a súa reciclaxe
CA3.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a montaxe de equipamentos de climatización
CA3.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe de equipamentos de climatización
CA3.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de equipamentos de climatización
CA4.1 Documentouse a interpretación das instalacións
CA4.2 Identifícase a función de cada elemento no conxunto da instalación
CA4.3 Seleccionouse o sistema de montaxe de cada equipamento e tubaxe
CA4.4 Seleccionouse a canalización eléctrica e os condutores para a montaxe dos equipamentos de climatización

4.2.e) Contidos

Contidos
Sistemas de unidades. Medida de magnitudes. Lonxitudes, superficies, volumes, presión e temperatura.
Conceptos básicos de electricidade aplicada ao control dunha instalación de climatización formada por unha bomba de calor aire-aire, aire-auga e auga-auga, así como os elementos necesarios para o seu correcto funcionamento (termóstatos, radiadores, fancoils, cabezais electotérmicos e chan radiante, segundo proceda co equipamento instalado).

Contidos

Introdución ao manexo de gases refrixerantes (carga e recuperación).

Proba de presión, baleiro e carga de refrixerante.

Evacuación de condensados (bombas de condensados).

A persoa emprendedora na montaxe de equipamentos de climatización.

Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na montaxe de equipamentos de climatización.

Estadas: tipoloxía; montaxe e utilización.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	CONDUCTOS: partes , tipos e elementos que os compoñen.	10

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as zonas de traballo identificando as operacións que se vaian realizar, os equipamentos e os materiais no taller de instalacións	NO
RA2 - Prepara os materiais e os equipamentos necesarios para a montaxe das instalacións	NO
RA3 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de equipamentos de climatización	SI
RA4 - Monta equipamentos domésticos de climatización, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.4 Identifícouse o trazado dunha rede de condutos e as dimensións de cada tramo
CA1.5 Preparáronse os materiais e os equipamentos necesarios para realizar as instalacións
CA1.6 Realizáronse as tradeaduras necesarias para a ancoraxe dos elementos de suxeición dos equipamentos ou condutos
CA1.8 Mantívose limpa e ordenada a zona de traballo
CA2.1 Montáronse as unidades interiores e exteriores de equipamentos de climatización doméstica (bombas de calor aire-aire, aire-auga e auga-auga)
CA2.2 Montáronse as tubaxes de refrixerante e conectáronse aos equipamentos
CA2.4 Montáronse dispositivos para a evacuación de condensados
CA2.5 Conectáronse os desaugadoiros dos equipamentos de climatización doméstica á rede de evacuación
CA2.6 Colaborouse cos/coas compañeiros/as na montaxe e posta en marcha das instalacións
CA2.8 Recolleuse a zona de traballo
CA2.9 Seleccionáronse os materiais sobrantes para a súa reutilización ou a súa reciclaxe
CA3.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a montaxe de equipamentos de climatización
CA3.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe de equipamentos de climatización
CA3.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de equipamentos de climatización
CA4.1 Documentouse a interpretación das instalacións
CA4.2 Identifícouse a función de cada elemento no conxunto da instalación
CA4.3 Seleccionouse o sistema de montaxe de cada equipamento e tubaxe
CA4.4 Seleccionouse a canalización eléctrica e os condutores para a montaxe dos equipamentos de climatización

4.3.e) Contidos

Contidos
Manexo de equipamentos de medida (termómetros, manómetros e flexómetro).
Esquemas de instalacións. Sobre o esquema dunha instalación tipo dunha vivenda ou dun edificio, desenvolvemento do orzamento e o aprovisionamento de materiais para realizar a montaxe no taller de instalacións.
Manexo de ferramentas portátiles (chicharra, curvadoras de tubo, cortatubos, alicates, chaves fixas, flexómetro, balanza de carga, bomba de baleiro e detector de fugas).
Tipoloxía dos equipamentos.
Introdución ao manexo de gases refrixerantes (carga e recuperación).
Tendido de tubaxes de refrixerante.
Proba de presión, baleiro e carga de refrixerante.
Evacuación de condensados (bombas de condensados).
A persoa emprendedora na montaxe de equipamentos de climatización.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na montaxe de equipamentos de climatización.
Estadas: tipoloxía; montaxe e utilización.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	MANTEMENTO DE INSTALACIONES	17

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara as zonas de traballo identificando as operacións que se vaian realizar, os equipamentos e os materiais no taller de instalacións	NO
RA2 - Prepara os materiais e os equipamentos necesarios para a montaxe das instalacións	NO
RA3 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de equipamentos de climatización	NO
RA4 - Monta equipamentos domésticos de climatización, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	NO

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.7 Montáronse os equipamentos de protección necesarios para os riscos que implica a montaxe (estadas, liña de vida, etc.)
CA1.9 Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas
CA1.10 Utilizáronse os equipamentos de protección necesarios para realizar os traballos con seguridade
CA2.6 Colaborouse cos/coas compañeiros/as na montaxe e posta en marcha das instalacións
CA2.7 Aplicáronse as medidas de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas
CA2.8 Recolleuse a zona de traballo
CA2.9 Seleccionáronse os materiais sobrantes para a súa reutilización ou a súa reciclaxe
CA3.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe de equipamentos de climatización
CA3.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de equipamentos de climatización
CA4.3 Seleccionouse o sistema de montaxe de cada equipamento e tubaxe

4.4.e) Contidos

Contidos
Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
Aplicación das medidas de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na montaxe de equipamentos de climatización.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de equipamentos de climatización.
Riscos derivados da montaxe de instalacións de climatización.
Liña de vida: montaxe e utilización.
Equipamentos de protección.



Contidos
Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais requiridas na montaxe.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	SISTEMAS DE CLIMATIZACION	15

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala equipamentos de ventilación e conducións de aire, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	NO
RA3 - Monta soportes para unidades exteriores identificando e aplicando as normas de seguridade	NO

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Compilouse a documentación técnica salientable e, sobre o plano dunha instalación de ventilación unha vivenda ou edificio tipo, elaborouse un orzamento e unha folia de pedido de material para a súa posterior montaxe no taller de instalacións
CA1.2 Identifícanse elementos, dimensións e características dos condutos que se vaian instalar
CA3.1 Interpretouse a documentación gráfica e recoñécéronse os elementos que haxa que instalar
CA3.2 Seleccionáronse os elementos de suxeición que hai que utilizar para a montaxe de unidades exteriores

4.5.e) Contidos

Contidos
Interpretación de documentación técnica (perdas de carga, velocidades, diámetros de condutos, reixas, difusores, etc.).
Ventiladores: tipos e características.
Reixas e difusores: tipos e características.
Técnicas de montaxe de ventiladores.
Construción de condutos (en chapa ou fibra de vidro).
Ferramentas para a construción de condutos (cortadoras de chapa, encartadoras e ferramentas manuais para fibra de vidro).
Montaxe de condutos (sistemas para suxeitar e colgar).
Equipamentos de protección.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	MONTAXE DE EQUIPOS .	25

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala equipamentos de ventilación e conducións de aire, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	NO
RA2 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de instalacións de ventilación	NO
RA3 - Monta soportes para unidades exteriores identificando e aplicando as normas de seguridade	NO

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.3 Relacionouse o trazado da instalación coas perdas de carga
CA1.4 Recoñecéronse as principais características dos equipamentos de ventilación
CA1.5 Construíronse os condutos dunha rede de distribución de aire (en chapa, fibra de vidro ou PVC)
CA1.6 Realizáronse operacións de montaxe de condutos e elementos
CA1.7 Realizáronse probas de funcionamento da instalación de ventilación
CA2.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a montaxe de instalacións de ventilación
CA2.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de instalacións de ventilación
CA3.6 Montáronse os soportes de suxeición das unidades exteriores
CA3.7 Comprobouse a fiabilidade da montaxe das suxeicións
CA3.8 Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais requiridas nas operacións de montaxe
CA3.9 Colaborouse cos/coas compañeiros/as na montaxe das suxeicións

4.6.e) Contidos

Contidos
Ventiladores: tipos e características.
Reixas e difusores: tipos e características.
Técnicas de montaxe de ventiladores.
Construción de condutos (en chapa ou fibra de vidro).
Ferramentas para a construción de condutos (cortadoras de chapa, encartadoras e ferramentas manuais para fibra de vidro).
Montaxe de condutos (sistemas para suxeitar e colgar).
Riscos derivados da montaxe de instalacións de climatización.

Contidos

Estadas: tipoloxía; montaxe e utilización.

Liña de vida: montaxe e utilización.

Equipamentos de protección.

Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais requiridas na montaxe.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	MANTEMENTO DE EQUIPOS	10

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala equipamentos de ventilación e conducións de aire, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	NO
RA2 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de instalacións de ventilación	NO
RA3 - Monta soportes para unidades exteriores identificando e aplicando as normas de seguridade	NO

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.4 Recoñecéronse as principais características dos equipamentos de ventilación
CA1.5 Construíronse os condutos dunha rede de distribución de aire (en chapa, fibra de vidro ou PVC)
CA1.6 Realizáronse operacións de montaxe de condutos e elementos
CA1.8 Aplicáronse as medidas de prevención de riscos laborais requiridas
CA1.10 Recolleuse a zona de traballo e aprovisionáronse os materiais sobrantes para a súa reutilización ou a súa reciclaxe
CA2.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe de instalacións de ventilación
CA3.3 Avaliouse o risco asociado ás operacións de montaxe que se vaian realizar
CA3.4 Seleccionáronse os equipamentos de protección necesarios para realizar a montaxe
CA3.5 Montáronse os elementos de seguridade necesarios para este tipo de instalación
CA3.6 Montáronse os soportes de suxeición das unidades exteriores
CA3.7 Comprobouse a fiabilidade da montaxe das suxeicións
CA3.8 Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais requiridas nas operacións de montaxe
CA3.9 Colaborouse cos/coas compañeiros/as na montaxe das suxeicións

4.7.e) Contidos

Contidos
Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais requiridas.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de instalacións de ventilación.
Riscos derivados da montaxe de instalacións de climatización.
Estadas: tipoloxía; montaxe e utilización.



Contidos

Liña de vida: montaxe e utilización.

Equipamentos de protección.

Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais requiridas na montaxe.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	EXEMPLOS DE INSTALACIONES	8

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala equipamentos de ventilación e conducións de aire, e describe o seu funcionamento e a secuencia de operacións	NO
RA2 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe de instalacións de ventilación	SI
RA3 - Monta soportes para unidades exteriores identificando e aplicando as normas de seguridade	NO

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.9 Colabórase cos/coas compañeiros/as na montaxe das instalacións
CA1.10 Recolleuse a zona de traballo e aprovisionáronse os materiais sobrantes para a súa reutilización ou a súa reciclaxe
CA2.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a montaxe de instalacións de ventilación
CA2.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe de instalacións de ventilación
CA2.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de instalacións de ventilación
CA3.5 Montáronse os elementos de seguridade necesarios para este tipo de instalación
CA3.9 Colabórase cos/coas compañeiros/as na montaxe das suxeicións

4.8.e) Contidos

Contidos
Reixas e difusores: tipos e características.
Técnicas de montaxe de ventiladores.
A persoa emprendedora na montaxe de instalacións de ventilación.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na montaxe de instalacións de ventilación.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa montaxe de instalacións de ventilación.
Equipamentos de protección.
Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais requiridas na montaxe.

5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

ENSINO PRESENCIAL

O proceso de ensino-aprendizaxe prográmase baseándose na realización no taller das actividades que pretenden propiciar no alumnado o proceso de autoaprendizaxe das técnicas necesarias para o desenvolvemento da actividade profesional. Complementáanse estas actividades con explicacións e demostracións por parte do docente.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

O procedemento de avaliación deste módulo responde á modalidade de avaliación continua, toda vez que é imprescindible alcanzar os resultados de aprendizaxe de cada unidade didáctica de forma acumulativa, no sentido en que as unidades didácticas posteriores precisan do dominio das anteriores.

A cualificación realizarase tomando como referencia os obxectivos, expresados en Resultados de Aprendizaxe, os Criterios de Avaliación do módulo e os obxectivos xerais do ciclo formativo, segundo o establecido no seu currículo correspondente. A cualificación será numérica, entre un e dez, sen decimais.

Dado que o módulo pertence ao 2º curso de FP Básica, faranse dúas avaliacións ao longo do curso e para cada unha delas terase en conta o seguinte:

- Avaliación continua do traballo en taller que se ponderará un 70%.
- Realización dunha proba escrita que se ponderará un 30%.

Para superar cada avaliación deberase obter unha puntuación total, logo de aplicar as ponderacións e sumar os resultados de cada parte, igual ou superior a 5 puntos.

En aplicación do criterio de avaliación continua, a cualificación dunha avaliación inclúe as das anteriores e isto implica que para poder aprobar o módulo hai que ter aprobadas todas as avaliacións, e nese caso, a cualificación final do módulo será igual a cualificación obtida na derradeira avaliación redondeada ao número enteiro máis próximo.

ENSINO SEMIPRESENCIAL

O procedemento de avaliación deste módulo responde á modalidade de avaliación continua, toda vez que é imprescindible alcanzar os resultados de aprendizaxe de cada unidade didáctica de forma acumulativa, no sentido en que as unidades didácticas posteriores precisan do dominio das anteriores.

A cualificación realizarase tomando como referencia os obxectivos, expresados en Resultados de Aprendizaxe, os Criterios de Avaliación do módulo e os obxectivos xerais do ciclo formativo, segundo o establecido no seu currículo correspondente. A cualificación será numérica, entre un e dez, sen decimais.

A cualificación basarase nos seguintes apartados:

- Avaliación continua do traballo en taller que se ponderará un 50%.
- Realización de probas escritas de coñecementos que se ponderará un 35%. (Realizarase presencialmente no centro na quenda que corresponda)

- Actividades realizadas na aula virtual (15%)

Para superar cada avaliación deberase obter unha puntuación total, logo de aplicar as ponderacións e sumar os resultados de cada parte, igual ou superior a 5 puntos.

A cualificación final do módulo será igual a cualificación obtida na derradeira avaliación.

O alumnado na quenda presencial realizará, prioritariamente, actividades no taller se as circunstancias o permiten, mentres que o resto do alumnado traballará na aula virtual do módulo realizando actividades, cuestionarios, tarefas ou calquera outra actividade proposta polo docente

ENSINO ONLINE

O alumnado traballará na aula virtual do módulo realizando actividades, cuestionarios, exames, tarefas ou calquera outra actividade proposta polo docente en relación cos contidos que non foran impartidos no ensino presencial.

A cualificación basearase nos seguintes apartados:

- Avaliación continua do traballo na aula virtual que se ponderará un 50%.
- Realización dun exame online de coñecementos que se ponderará un 50%.

Para superar cada avaliación deberase obter unha puntuación total, logo de aplicar as ponderacións e sumar os resultados de cada parte, igual ou superior a 5 puntos.

A cualificación final do módulo será igual a cualificación obtida na derradeira avaliación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Como os criterios de cualificación están baseados nunha avaliación continua, daranse por recuperados aqueles resultados de aprendizaxe que non sendo alcanzados inicialmente, estean integrados en actividades posteriores que precisen do dominio das anteriores. A pesar de todo, o alumnado que non alcance os resultados de aprendizaxe de cada avaliación, poderá facelo mediante as seguintes actividades de recuperación:

- Repetición ou corrección das prácticas de taller que non superen a avaliación positiva que se ponderarán un 70%.
- Realización dunha proba escrita relacionada cos resultados non acadados que se ponderará un 30%.

Para superar as actividades de recuperación deberase obter unha puntuación total, logo de aplicar as ponderacións e sumar os resultados de cada parte, igual ou superior a 5 puntos.

O alumnado que non aprobe as avaliacións, polo método ordinario ou por medio das actividades de recuperación, terá que facer a avaliación final do módulo sobre os contidos non superados, coa finalidade de poder realizar as FCT no período ordinario, no caso de supera-la.

Na avaliación final, o alumnado que teña suspensa algunha avaliación poderá recuperala facendo só a parte correspondente á mesma.

A proba da avaliación final do módulo realizarase ao final do segundo trimestre e será unha proba teórica e/ou práctica a desenvolver no taller e/ou aula, similar ás realizadas ao longo do curso.

No caso de non superar a avaliación final do módulo, o alumnado deberá asistir a clases de recuperación durante o terceiro trimestre do segundo ano do ciclo.

Este período de recuperación será o correspondente ó sexto trimestre do ciclo, coincidindo no tempo coa Formación en Centros de traballo do alumnado que teña superados todos os módulos. Isto vai permitir traballar específica e intensivamente co alumnado que non acadase os mínimos, facendo un seguimento e actividades individualizadas segundo as súas carencias. Elaborarase un horario lectivo específico para ese terceiro trimestre.

A recuperación consistirá na superación das capacidades non adquiridas polo alumnado e tendo sempre como referencia os contidos mínimos. O profesor intentará fortalecer os conceptos, procedementos e aptitudes nas que o alumnado teña dificultades, resaltando as características máis importantes do curso dado o curto período de tempo existente para o proceso de recuperación.

Ao finalizar o terceiro trimestre o alumnado fará unha proba final para o proceso de avaliación extraordinario, na que deberá obter unha puntuación total, igual ou superior a 5 puntos para aprobar o módulo.

A proba estará constituída por unha parte teórico-práctica e por supostos prácticos nos que o docente determinará a súa destreza e grao de comprensión dacordo á consecución dos obxectivos mínimos precisos.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Segundo Orde do 13 de xullo de 2015, a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo regulado no artigo 25 da Orde do 12 de xullo de 2011, non será de aplicación ao alumnado de ciclos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria, pero si é de aplicación ao resto do alumnado.

O alumnado que perdese o dereito á avaliación continua terá dereito a unha proba final extraordinaria previa á avaliación final de módulos correspondente, de acordo co establecido no artigo 25.5 da Orde do 12 de xullo de 2011. A cualificación obtida na dita proba consignarase na avaliación final de módulos do curso correspondente.

A proba final extraordinaria estará inspirada nos resultados de aprendizaxe, criterios de avaliación e contidos mínimos expresados nesta programación. Será unha proba teórica e/ou práctica a desenvolver no taller e/ou aula, similar ás realizadas ao longo do curso.

Para superar a proba extraordinaria deberase obter unha puntuación total, igual ou superior a 5 puntos.

O alumnado para poder facer a FCT terá que ter aprobado o módulo.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

A avaliación da propia programación implica por parte do docente un proceso de reflexión para valorar en función dos logros alcanzados, a idoneidade da súa programación e do seu sistema de ensinanza, co fin de introducir melloras no proceso.

Ao remate de cada unidade didáctica realizarase o seguimento da programación para reflectir o seu grao de cumprimento e a xustificación razoada no caso de haber desviacións. De habelas, tomaranse as medidas necesarias para que se proceda á súa corrección.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo das actividades do curso académico, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

No caso de atopar alumnado con Necesidades Educativas Específicas, solicitarase información achega do mesmo no Departamento de Orientación e coa colaboración do mesmo, faráselle unha Adaptación Curricular que lle permita alcanzar os obxectivos marcados na devandita Adaptación Curricular e que estean dacordo cos obxectivos do módulo.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

O reforzo educativo estará dirixido a aquel alumnado que non pode seguir o proceso ordinario de ensino-aprendizaxe.

Tamén se aplicarán medidas de reforzo ao alumnado repetidor que teña necesidades educativas especiais.

Solicitarase apoio técnico o departamento de orientación do instituto. No caso do alumnado repetidor, poderemos informarnos do seu historial académico e falar, na medida do posible, co titor/a ou profesorado, que lle impartiu docencia no curso anterior.

Cando o progreso dun/ha alumno/a non responda globalmente aos obxectivos programados, e previamente valorado polo departamento de orientación do centro, o equipo docente adoptará as oportunas medidas de reforzo educativo ou Adaptación Curricular. As medidas de reforzo educativo serán elaboradas polo/a profesor/a que imparte o módulo, co coñecemento do titor/a, e éste comunicarllo ao equipo directivo e á familia do/a alumno/a.

En ningún caso a Adaptación Curricular poderá afectar a desaparición de obxectivos relacionados con competencias profesionais básicas para o logro da competencia xeral característica do título.

O profesor de dito módulo, de forma xeral, aplicará ao alumnado que lle sexa necesario, as seguintes medidas de reforzo que serán de aplicación en pequeno grupo ou individual preferentemente:

1- Realización de actividades alternativas diferentes as do resto do grupo e de menor complexidade para acadar os obxectivos claves do tema en cuestión.

2- Repetición das prácticas máis importantes ou outras similares para acadar as capacidades pretendidas.

3- Exercicios, cuestións, traballos de investigación ou problemas de reforzo.

4- Realización de actividades que en todo caso terán unha finalidade de reforzar o aprendizaxe e autonomía do/a alumno/a.

Por outra banda, e de forma concreta para este tipo de alumnado, se despois de aplicar as medidas de reforzo antes mencionadas, aínda non se evidencia a competencia perseguida, o profesor fará unha exame teórico e/ou práctico de recuperación de cada avaliación suspensa. Dita proba farase antes da seguinte avaliación, e se é avaliada positivamente o alumno/a recupera a avaliación en cuestión.

No presente módulo para o curso 2021-2022 hai dous alumnos repetidores, que non presentan carencias que lles impidan seguir o proceso ordinario de ensino-aprendizaxe, tal e como se reflicte no documento "Avaliación Inicial" feito na "Xunta de Avaliación Inicial", e tendo en conta ademais, as valoracións feitas polo titor e resto do equipo docente nas que non se mencionou que teñan necesidades educativas especiais.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Na programación está implícita a educación en valores que toda persoa, sexa ou non alumno ou alumna, debe respectar: igualdade entre os

sexos, coidado do medio ambiente, así como primar o esforzo persoal e fomentar o crecemento na madurez persoal do alumnado.

Trataranse os seguintes temas transversais:

- Educación ambiental: o estudo crítico e a análise reflexiva efectuado polo alumnado ao longo dos distintos bloques de contidos durante o curso, pode contribuir a crear unha conciencia cidadá na que prevaleza a necesidade de presevar os medios naturais e ambientais, racionalizar o consumo enerxético e dos recursos naturais, afirmando que o progreso non implica a destrución do medio ambiente.
- Educación para a saúde: en varios temas dos distintos bloques aparecen referencias sobre as normas de hixiene e seguridade no traballo, así como da preocupación no uso de máquinas e ferramentas, polo que o tema será tratado puntualmente a medida que se desenvolven os contidos.
- Educación para a igualdade de oportunidades: concienciarase ao alumnado sobre a igualdade de oportunidades de ambos sexos, rompendo o tópico da discriminación ou adxudicación de tarefas por razóns de sexo.
- Educación para a competencia dixital: o alumnado comprenderá que o uso das tecnoloxías da información e da comunicación lle permitirá a adaptación ás novas situacións laborais, en tanto en canto, favorece o acceso aos recursos, ás ofertas formativas e ás noticias sobre o mundo laboral e económico que vaian xurdindo ao longo do curso.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Só se realizarán aquelas actividades, xornadas, etc., que permita a situación sanitaria na que nos atopamos por mor da pandemia, e que previamente sexan aprobadas polo Departamento e Consello Escolar.