

1. Identificación da programación
Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|--------------------|----------|---------------|
| 27012036 | Gregorio Fernández | Sarria | 2022/2023 |

Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo | Grao | Réxime |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------|
| IMA | Instalación e mantemento | CMIMA03 | Mantemento electromecánico | Ciclos formativos de grao medio | Réxime xeral-ordinario |

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

| Código MP/UF | Nome | Curso | Sesións semanais | Horas anuais | Sesións anuais |
|--------------|---|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0950 | Técnicas de unión e montaxe | 2022/2023 | 5 | 133 | 159 |
| MP0950_12 | Procesos e materiais en unións e montaxes | 2022/2023 | 5 | 45 | 54 |
| MP0950_22 | Realización de unións e montaxes | 2022/2023 | 5 | 88 | 105 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|---|
| Profesorado asignado ao módulo | OVIDIO ABELLA LÓPEZ, RAQUEL CERQUEIRO ARES (Subst.) |
| Outro profesorado | |

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

A competencia xeral do título de técnico en mantemento electromecánico consiste en montar e manter maquinaria, equipamento industrial e liñas automatizadas de produción de acordo cos regulamentos e as normas establecidas, seguindo os protocolos de calidade, de seguridade e de prevención de riscos laborais e respecto ambiental.

As competencias profesionais, persoais e sociais do título de técnico en mantemento electromecánico son as que se relacionan:

- a) Obter os datos necesarios a partir da documentación técnica para realizar as operacións asociadas á montaxe e ao mantemento das instalacións.
- b) Elaborar o orzamento de montaxe ou de mantemento das instalacións.
- c) Dotarse dos recursos e dos medios necesarios para acometer a execución da montaxe ou do mantemento das instalacións.
- d) Propor modificacións das instalacións de acordo coa documentación técnica para garantir a viabilidade da montaxe, arranxar os problemas da súa competencia e informar doutras continxencias.
- e) Montar os sistemas mecánicos, hidráulicos, pneumáticos e demais elementos auxiliares asociados ás instalacións electromecánicas.
- f) Montar sistemas eléctricos e de regulación e control asociados ás instalacións electromecánicas, en condicións de calidade e seguridade.
- g) Fabricar e/ou unir compoñentes mecánicos para o mantemento e a montaxe das instalacións electromecánicas.
- h) Realizar as probas e as verificacións das instalacións, tanto funcionais como regulamentarias, para comprobar e axustar o seu funcionamento.
- i) Diagnosticar as disfuncións dos equipamentos e dos elementos das instalacións, utilizando os medios apropiados e aplicando procedementos establecidos coa seguridade requirida.
- j) Reparar, manter e substituír equipamentos e elementos nas instalacións para asegurar ou restablecer as condicións de funcionamento.
- k) Pór en marcha a instalación, realizando as probas de seguridade e de funcionamento das máquinas, os automatismos e os dispositivos de seguridade, tras a montaxe ou o mantemento dunha instalación.
- l) Cubrir a documentación técnica e administrativa asociada aos procesos de montaxe e de mantemento das instalacións.
- m) Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos produtivos, actualizando os seus coñecementos, utilizando os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida e as tecnoloxías da información e da comunicación.
- n) Actuar con responsabilidade e autonomía no ámbito da súa competencia, organizando e desenvolvendo o traballo asignado, e cooperando ou traballando en equipo con diferentes profesionais no contorno de traballo.
- ñ) Resolver de xeito responsable as incidencias relativas á súa actividade, identificando as súas causas, dentro do ámbito da súa competencia e da súa autonomía.
- o) Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- p) Aplicar os protocolos e as medidas preventivas de riscos laborais e protección ambiental durante o proceso produtivo, para evitar danos persoais, ambientais e no ámbito laboral.
- q) Aplicar procedementos de calidade e de accesibilidade e deseño universais nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.
- r) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na súa actividade profesional.
- s) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, participando activamente na vida económica, social e cultural.

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 | Operacións de montaxe e unión analizando a documentación técnica | Determinar o proceso que se vai a seguir nas operacións de montaxe e unión | 30 | 9 |
| 2 | Identificación dos materiais empregados nos procesos de montaxe e unión | Identificación dos materiais empregados tendo en conta as súas propiedades | 24 | 7 |
| 3 | Conformación de chapas, tubos e perfís | Conformado analizando as xeometrías e as dimensións específicas | 6 | 4 |
| 4 | Unións non soldadas | Análisis das características de cada unión e aplicación das técnicas adecuadas | 10 | 6 |
| 5 | Montaxe de elementos fixos | Preparación e análise dos tipos de unións fixas por soldadura | 12 | 8 |
| 6 | Equipos de soldadura branda, oxiacetilénica e eléctrica. Gases e consumibles | Realización de montaxes de elementos fixos por soldeo, cos parámetros, gases e consumibles adecuados | 73 | 64 |
| 7 | Prevención de riscos e protección ambiental | Cumprimento das normas de seguridade e protección ambiental | 4 | 2 |

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 1 | Operacións de montaxe e unión analizando a documentación técnica | 30 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA1 - Determina o proceso que se vaia seguir nas operacións de montaxe e unión, analizando a documentación técnica. | SI |

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 Identifícanse a simboloxía e as especificacións técnicas contidas nos planos. |
| CA1.2 Identifícanse as vistas, as seccións, os cortes e os detalles. |
| CA1.3 Identifícase o trazado, os materiais e as dimensións. |
| CA1.4 Defínense as formas construtivas. |
| CA1.5 Determinouse o material de partida e o seu dimensionamento. |
| CA1.6 Defínense as fases e as operacións do proceso. |
| CA1.7 Analizáronse as máquinas e os medios de traballo para cada operación. |
| CA1.8 Respectáronse os criterios de calidade, seguridade e respecto polo ambiente. |
| CA1.9 Tivéronse en conta os tempos previstos para o proceso. |
| CA1.10 Elaborouse a información correspondente ao proceso de traballo que se vaia seguir. |

4.1.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Materiais: propiedades. |
| Simboloxía. |
| Vistas, cortes e seccións. |
| Formas construtivas de compoñentes. |
| Procedementos de trazado: fases e procesos. |
| Maquinaria e ferramentas de traballo. |
| Procesos de montaxe e unión. |
| Follas de proceso. Estrutura e organización da información. |

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 2 | Identificación dos materiais empregados nos procesos de montaxe e unión | 24 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA2 - Identifica os materiais empregados nos procesos de montaxe e unión, recoñecendo a influencia que exercen as súas propiedades. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA2.1 Identifícanse os materiais empregados na montaxe. |
| CA2.2 Diferenciáronse as características e as propiedades dos materiais. |
| CA2.3 Relacionáronse os tratamentos térmicos e termoquímicos coas propiedades dos materiais. |
| CA2.4 Identifícanse os problemas de corrosión e oxidación dos materiais. |
| CA2.5 Descríbense os procedementos e as técnicas que se utilizan para protexer da corrosión e da oxidación. |
| CA2.6 Designáronse materiais empregando codificación normalizada. |
| CA2.7 Respectáronse os criterios de seguridade e ambiente requiridos. |
| CA2.8 Realizáronse os traballos con orde e limpeza. |

4.2.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Propiedades dos materiais metálicos. |
| Propiedades e clasificación de materiais plásticos. |
| Instalacións exteriores: corrosión e oxidación. |
| Identificación e tratamento de técnicas de protección dos materiais. |
| Tratamento térmico e termoquímico dos materiais. |
| Normalización de materiais: metálicos, poliméricos e cerámicos. |

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 3 | Conformación de chapas, tubos e perfís | 6 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Conformación de chapas, tubos e perfís, analizando as xeometrías e as dimensións específicas, e aplicando as técnicas correspondentes. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA1.1 Identifícaronse os utensilios empregados na marcaxe de chapas, perfís e tubos. |
| CA1.2 Relacionáronse os equipamentos de corte e deformación cos materiais, as formas e os acabamentos desexados. |
| CA1.3 Identifícaronse os equipamentos de conformación necesarios segundo as características do material e as esixencias requiridas. |
| CA1.4 Calculáronse as tolerancias necesarias para a dobradura. |
| CA1.5 Efectuáronse as operacións de trazado e marcaxe de xeito preciso. |
| CA1.6 Efectuáronse cortes de chapa. |
| CA1.7 Efectuáronse operacións de dobradura de tubos, chapas e perfís. |
| CA1.8 Respectáronse as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental. |
| CA1.9 Respectáronse os tempos previstos para o proceso. |
| CA1.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas. |

4.3.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Equipamentos de corte e conformación. |
| Prevenção de riscos laborais. |
| Cálculo de tolerancias para dobradura. |
| Instrumentos de medición e comparación. |
| Utensilios para marcaxe. |
| Ferramentas de corte de chapa. |
| Ferramentas de curvaxe e dobradura de chapas. |
| Operacións de trazado e conformación. |
| Corte e dobradura. |
| Ferramentas e equipamentos de corte e curvaxe de tubos. |

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---------------------|----------|
| 4 | Unións non soldadas | 10 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA2 - Realiza unións non soldadas, analizando as características de cada unión e aplicando as técnicas adecuadas a cada tipo de unión. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA2.1 Identifícanse os tipos de unións non soldadas e os materiais que cumpra unir. |
| CA2.2 Determinouse a secuencia de operacións que se vaian realizar. |
| CA2.3 Seleccionáronse as ferramentas en función do material e do proceso que se vaia realizar. |
| CA2.4 Manexáronse as ferramentas coa destreza e a seguridade requiridas. |
| CA2.5 Preparáronse as zonas que se vaian unir. |
| CA2.6 Efectuáronse operacións de roscaxe, aparafusamento, engatillamento, pegado e remachadura. |
| CA2.7 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos laborais. |
| CA2.8 Respectáronse as normas de uso e calidade durante o proceso. |
| CA2.9 Respectáronse os tempos previstos para o proceso. |
| CA2.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas. |

4.4.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Unións non soldadas e tipos de materiais. |
| Secuencia de operacións. |
| Elección e manexo de ferramentas. |
| Preparación das zonas de unión. |
| Unións remachadas, roscadas, pegadas, etc. |
| Operacións de roscaxe, aparafusamento, engatillamento, etc. |
| Aplicación de medidas de seguridade. |
| Respecto polas normas de uso e calidade no proceso. |

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|----------------------------|----------|
| 5 | Montaxe de elementos fixos | 12 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA3 - Prepara a zona de unión para a montaxe de elementos fixos, analizando o tipo de soldadura e os procedementos establecidos na folla de procesos. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA3.1 Definíronse os tipos de unións en función da preparación dos bordos. |
| CA3.2 Efectuouse a limpeza das zonas de unión, eliminando os residuos existentes. |
| CA3.3 Perfiláronse as zonas de unión e preparáronse os bordos en función da unión que se vaia realizar. |
| CA3.4 Aplicáronse as masillas e os aprestos antioxidantes na zona de unión. |
| CA3.5 Preparáronse os reforzos para as unións segundo especificacións técnicas da documentación. |
| CA3.6 Colocáronse as pezas que cumpra soldar, respectando as folguras, os axustes e as simetrías que se especifican na documentación. |
| CA3.7 Comprobouse a aliñación das pezas que se vaian soldar coas adxacentes. |

4.5.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Clasificación das unións. |
| Preparación de bordos. |
| Aplicación de anticorrosivos. |
| Marcaxe e montaxe de reforzos. |
| Fixación das pezas que se vaian soldar. |
| Control de folguras e verificación da recuperación de formas dimensionais e xeométricas. |

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 6 | Equipos de soldadura branda,oxiacetilénica e eléctrica. Gases e consumibles | 73 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA4 - Prepara equipamentos de soldadura branda, oxiacetilénica e eléctrica para a montaxe de elementos fixos, identificando os parámetros, os gases e os combustibles que haxa que regular e a súa relación coas características da unión que se vaia obter. | SI |
| RA5 - Opera con equipamentos de soldadura branda, oxiacetilénica e eléctrica, de xeito manual e semiautomático, relacionando o seu funcionamento coas condicións do proceso e as características do produto que se vaia obter. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA4.1 Identifícase a simboloxía utilizada nos procesos de soldaxe e a correspondente aos equipamentos de soldadura utilizados na fabricación mecánica. |
| CA4.2 Selecciónase o equipamento de soldadura e os materiais de achega consonte o material base dos elementos que se vaian unir. |
| CA4.3 Efectúase o axuste de parámetros dos equipamentos e a súa posta en servizo, tendo en conta as pezas que se vaian unir e os materiais de achega. |
| CA4.4 Reguláronse os gases tendo en conta os materiais sobre os que se vaian proxectar. |
| CA4.5 Aplícase a temperatura de prequecemento, considerando as características dos materiais e as súas especificacións técnicas. |
| CA4.6 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas. |
| CA4.7 Montouse a peza sobre soportes que garantan unha suxeición e un apoio correctos, e evitando deformacións posteriores. |
| CA5.1 Soldáronse pezas mediante soldadura branda mantendo a separación entre as pezas e prequentando a zona á temperatura axeitada. |
| CA5.2 Soldáronse pezas mediante soldadura eléctrica con eléctrodo revestido, mantendo a lonxitude do arco, a posición e a velocidade de avance axeitadas. |
| CA5.3 Realízase a unión de pezas mediante soldadura oxiacetilénica, axustando a mestura de gases ás presións axeitadas para fundir os bordos. |
| CA5.4 Soldáronse pezas mediante soldadura MIG/MAG, mantendo a posición da pistola e a velocidade de alimentación axeitada ao tipo de traballo que cumpra realizar. |
| CA5.5 Soldáronse pezas mediante soldadura por puntos, aplicando a intensidade e o tipo de eléctrodos en función da natureza e os grosos das pezas que haxa que unir. |
| CA5.6 Operouse seguindo as normas de seguridade aplicadas ás máquinas de soldar. |
| CA5.7 Utilizáronse os equipamentos de protección individual asociados aos procesos de soldadura. |
| CA5.8 Verificouse que as soldaduras efectuadas cumpran os requisitos canto a penetración, porosidade, homoxeneidade e resistencia. |
| CA5.9 Definíronse as técnicas para a detección dos defectos en soldadura. |

4.6.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Representación simbólica dos tipos de soldadura. |
| Posta a punto dos equipamentos para os procesos de soldaxe. |

Contidos

Axuste de parámetros dos equipamentos en función do material base.

Gases e materiais de achega e proxección.

Cálculo de temperaturas de prequecemento.

Punteamento de materiais.

Prevenición de riscos laborais nas operacións de soldadura.

Materiais de achega en función do material base.

Procesos e técnicas de soldaxe con soldadura eléctrica con eléctrodo revestido.

Procesos e técnicas de soldaxe con soldadura MIG/MAG.

Procesos e técnicas de soldaxe con soldadura oxiacetilénica.

Características das soldaduras.

Defectos nos procesos de soldaxe: localización e técnicas de detección.

Utilización dos equipamentos de protección individual.

Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas de soldar.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 7 | Prevenición de riscos e protección ambiental | 4 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental canto ao manexo de máquinas e equipamentos de soldadura, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA6.1 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, e máquinas de soldadura e proxección. |
| CA6.2 Identifícaronse os elementos de seguridade das máquinas de soldar e os equipamentos de protección persoal (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldaxe. |
| CA6.3 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas. |
| CA6.4 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na prevención e na execución das operacións de soldadura e proxección. |
| CA6.5 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental. |
| CA6.6 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos. |

4.7.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Prevenición de riscos laborais nas operacións de soldadura e proxección. |
| Factores físicos e químicos do contorno de traballo. |
| Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas de soldadura e proxección. |
| Utilización dos equipamentos de protección individual. |
| Normativa de protección ambiental. |
| Valoración da orde e limpeza na execución das tarefas. |

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

O proceso de avaliación será continuo e os mínimos esixidos son os que están establecidos en cada Unidade Didáctica, marcados con "SI", dentro de cada Criterio de Avaliación (CA), para poder alcanzar os Resultados de Aprendizaxe (RA), de cada unidade.

Unidade formativa 1: procesos e materiais en unións e montaxes

RA1. Determina o proceso que se vaia seguir nas operacións de montaxe e unión, analizando a documentación técnica.

RA2. Identifica os materiais empregados nos procesos de montaxe e unión, recoñecendo a influencia que exercen as súas propiedades.

Unidade formativa 2: realización de unións e montaxes

RA1. Conformar chapas, tubos e perfís, analizando as xeometrías e as dimensións específicas, e aplicando as técnicas correspondentes.

RA2. Realiza unións non soldadas, analizando as características de cada unión e aplicando as técnicas adecuadas a cada tipo de unión.

RA3. Prepara a zona de unión para a montaxe de elementos fixos, analizando o tipo de soldadura e os procedementos establecidos na folia de procesos.

RA4. Prepara equipamentos de soldadura branda, oxiacetilénica e eléctrica para a montaxe de elementos fixos, identificando os parámetros, os gases e os combustibles que haxa que regular e a súa relación coas características da unión que se vaia obter.

RA5. Opera con equipamentos de soldadura branda, oxiacetilénica e eléctrica, de xeito manual e semiautomático, relacionando o seu funcionamento coas condicións do proceso e as características do produto que se vaia obter.

RA6. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental canto ao manexo de máquinas e equipamentos de soldadura, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.

Nas unidades Didácticas da programación, cada CA ten establecido un peso dentro da unidade e especificado se é mínimo exigible ou non

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

As cualificacións do alumnado levaranse cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza xefatura de estudos.

- A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.

- Para facer media entre as distintas probas realizadas dentro de cada trimestre é preciso obter como mínimo un 4 de valoración.

- Para alcanzar unha avaliación positiva o alumnado deberá obter unha cualificación media de igual ou superior a 5 en cada un dos apartados:
conceptos,

procedemntos

Porcentaxes da cualificación:

CONTIDOS CONCEPTUAIS 35%

Superación das probas teóricas, exercicios ou traballos propostos para alcanzar os coñecementos tecnolóxicos sobre:

- Tipos de materiais características e propiedades.

- Ferramentas, útiles e máquinas empregadas nos procesos de unión e montaxe así como as súas aplicacións.

- Procesos de traballo e representación en planos de traballo.

- Distintos procesos de unión e montaxe que se aplicarán ás prácticas de taller.

CONTIDOS PROCEDEMENTAIS 65%

- Realización dos procesos de traballo.
- Aplicación dos conceptos tecnolóxicos.
- Execución das prácticas empregando os procesos de montaxe e unión vistos na parte conceptual, nas condicións establecidas nos planos e procesos de traballo, en función das tolerancias xeométricas e acabados superficiais.
- Realización de ditas prácticas cumprindo coas normas de seguridade e medio ambientais.

CONTIDOS ACTITUDINAIS, valoráranse mediante táboas de observación, algúns deles xa teñen un peso establecido nos criterios de avaliación (CA), dentro de cada Unidade Didáctica.

- Asistencia diaria, puntualidade (3 faltas de puntualidade computarán como 1 falta de asistencia) e cando se alcance un 10% de faltas inxustificadas suporá a perda do dereito á avaliación continua.
- Respecto cara os compañeiros e profesores.
- Actitude e iniciativa polo traballo.
- Bo uso e aproveitamento dos materiais, máquinas e ferramentas, así como das instalacións.
- Integración e colaboración no traballo en equipo.
- Cumprimento da normativa interna R.R.I.
- Cumprimento do establecido no protocolo COVID 19.
- Cumprimento das normas de seguridade e medio ambientais.
- Utilización dos equipos de protección individual, etc.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Será a evolución do/a alumno/a ó longo do curso o que marque se acadou ou non os mínimos esixidos, tendo en conta que o sistema de avaliación é un proceso continuo.

As actividades de recuperación divídense en dúas partes, por unha lado a parte teórica e por outro a práctica.

Parte teórica, realizarán probas de recuperación, das avaliacións trimestrais que non houberan alcanzado un resultado positivo,

Parte práctica, tentarán de rematar as prácticas e exercicios pendentes ou segundo os casos algunha práctica adicional.

Os criterios de avaliación para as dúas partes, serán os mesmos que correspondían aos trimestres no superados.

En canto os criterios de cualificación, tanto para a parte teórica como a práctica será como máximo de 5 puntos, (xa que se trata de recuperacións) e fará media coas restantes cualificacións para obter a nota final do módulo.

O período de recuperación será o establecido, entre a 3ª avaliación e a avaliación final.

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

Para o alumnado con perda de dereito á avaliación continua, por razóns de faltas de asistencia inxustificadas, o 10% da duración total do módulo, non é posible utilizar os instrumentos de avaliación previstos inicialmente.

Terá dereito a realizar unha proba extraordinaria de avaliación, no mes de xuño, previa á avaliación final de módulos, nas datas fixadas pola Xefatura de Estudos.

Estas probas versarán sobre a totalidade dos contidos do módulo, os criterios de avaliación serán os establecidos no punto 5 desta programación, estas probas divídense en dúas partes::

- Parte A: proba teórica, que versará sobre os conceptos tecnolóxicos referidos os contidos que figuran no currículo.

- Parte B: proba practica; que consistirá na realización de un ou varios exercicios prácticos, aplicando os coñecementos tecnolóxicos e relacionados coas prácticas feitas durante o curso polo resto do alumnado; para a realización desta parte o alumno/a deberá ter superada a parte A, mesmo o profesor/a reservará o dereito de admitir o alumno/a a esta segunda parte, por motivos de seguridade, tanto para o propio alumno/a, profesor/a como para as máquinas ou recursos que teña que empregar.

Para obter unha avaliación positiva é imprescindible superar cada unha das partes con nota igual ou superior a cinco.

Os criterios de avaliación serán os establecidos no punto 5 desta programación, igual que para o resto de alumnos/as.

En canto a os criterios de cualificación, á proba escrita asignaráselle un 35% da nota e o 65% restante será para a proba práctica.

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

Realizarase un seguimento periódico da programación, contrastando o previsto e o realizado, tendo en conta: número de períodos lectivos cumpridos, unidades didácticas impartidas e resultados das probas realizadas, analizando o pretendido, o conseguido e adoptando os axustes necesarios. Complementarase coa coavaliación do profesor cos compañeiros do seminario.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo do curso, o equipo docente celebrará unha reunión de avaliación inicial, para coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a. Nesta avaliación o titor/a dará toda a información dispoñible sobre as características xerais do grupo, tamén se analizará a situación do alumnado en canto a medios informáticos e de conexión, para o seguimento das clases vía telemática, no suposto de ter que empregar este medio.

Nesta avaliación non se establecerán notas de cualificación.

En base a toda esta información tomaranse os acordos pertinentes, especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización modular na duración das ensinanzas e tamén da carencia de recursos informáticos.

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

Os alumnos/as que durante o transcurso do curso non cumpran coas expectativas marcadas polo profesor/a, este realizará unha atención máis individualizada co alumno/a, ou alumnos/as,. Esta atención incluíra os seguintes apartados:

- Atención máis individualizada.
- Traballos máis prácticos e fáciles de adquirir polo alumno/a.
- Traballo en equipo con aqueles alumnos/as máis avanzados/as.

Estas accións nunca influirán nos contidos mínimos esixidos na programación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas transversais non se tratarán como contidos separados, senón que se inclúen e se aplican dentro do desenrolo de todo o módulo.

Plantexaranse actividades e situacións que se integren dentro dos contidos da área como por exemplo:

EDUCACIÓN AMBIENTAL:

- Respeto á natureza examinando os posibles impactos que un obxecto ou sistema técnico produce no entorno natural, social e cultural durante a súa construción, uso

ou eliminación.

- Elección de materias primas axeitadas, o seu aproveitamento óptimo, reciclaxe, xeración de refugallo mínimo e recollida selectiva dos mesmos.
- Uso racional das enerxías.

EDUCACIÓN PARA A SAÚDE:

- Debido a situación actual xerada polo COVID-19, prestarase especial atención ás instrucións e recomendacións hixiénico-sanitarias, establecidas nos protocolos xerais

da Consellería de Educación e en particular ó protocolo do Centro, elaborado polo equipo COVID

- Normas de seguridade e hixiene, criterios de utilización de materiais, ferramentas e máquinas.
- Riscos laborais e prevención dos mesmos (na realización das prácticas farase unha valoración de riscos e como evitalos).
- Ambiente de traballo agradable, condicións ambientais axeitadas, limpeza e orde.

EDUCACIÓN PARA A IGUALDADE:

- Evitarase o uso de linguaxe textos e ilustracións sexistas e inculcaranse valores que produzan un cambio en actitudes a partir da colaboración entre sexos nos grupos

de traballo, evitando a desigualdade de xénero.

- Fomentarase o trato non discriminatorio, particularmente nas actividades desenvoltas no taller, evitando perpetuar a idea tradicional da existencia de roles de traballo

e profesións exclusivamente masculino.

- Evitar reparto discriminatorio de tarefas e responsabilidades.
- Convivencia e relacións entre iguais (aproveitando que parte das actividades son feitas en grupo).

EDUCACIÓN PARA A PAZ:

- Buscarase favorecer a colaboración entre o alumnado, o respecto polas opinións, ideas, solucións e modos de traballos distintos ós propios.

- Debates sobre o uso pacífico de coñecementos e avances técnicos, no papel dos medios informativos e a publicidade.

- Práctica do respecto, tolerancia e cooperación.

EDUCACIÓN MORAL E CÍVICA:

- Convivencia e relacións entre iguais, buscando o respecto e colaboración (aproveitando que parte das actividades son feitas en grupo).

- Fomento de actitudes de respecto cara ás solucións adoptadas polos demais, fomento de actividades de traballo en equipo.

- Fomentar tamén a valoración e conservación dos equipos, materiais e instalacións do centro coas que se traballa (por exemplo mostrar facturas dos materias que se

empregan, así o alumnado pode apreciar e dar valor ao material que está utilizando).

- Analizar criticamente as consecuencias do desenrolo industrial sobre os valores morais, culturais, tempo libre e ocio.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Como actividades complementarias, sería interesante a organización de visitas ó Centro Educativo por parte de profesionais do sector para dar o alumnado exposicións e charlas sobre o mundo industrial.

Como actividades extraescolares:

As organizadas polo departamento, ou as que con carácter xeral programe o centro.

Poderanse realizar visitas a diferentes empresas afíns ó perfil do ciclo coa finalidade de ver funcionamento de maquinaria industrial, coñecer plans de mantemento etc.

Tamén visitas a feiras exposicións relacionadas co sector.

Dada a situación xerada polo COVID-19, estas actividades quedarán limitadas ao que dita situación poida permitir

10. Outros apartados

10.1) Formación vía telemática

Suposto de ter que empregar a formación vía telemática

De ter que usar esta vía por motivos derivados do COVID-19, tentarase impartir a parte dos contidos que teñan carácter teórico e supostos prácticos.

Empregaranse os medios facilitados pola Consellería de Educación e o Centro Educativo, basicamente a aula virtual do centro e correo electrónico, tamén se poderá empregar a vía telefónica e vídeo conferencias (sempre que os medios o permitan).

Este módulo é basicamente práctico, polo que é fundamental a presencialidade para a impartición da maioría dos seus contidos, xa que se trata en gran parte de prácticas realizadas en talleres de Fabricación Mecánica, as cales non se poden levar a cabo por outros medios, de non ser así non se poderán alcanzar os Resultados de Aprendizaxe establecidos no Currículo.

O alumnado terá que realizar os traballos, exercicios ou exames propostos dentro das datas propostas, e serán valorados segundo o criterio que se estableza en cada un deles; os entregados fóra de prazo non serán tidos en conta para a cualificación.

Para aquel alumnado parcial que non poida asistir a clase por motivos derivados do COVID-19, enviaráselle a información e traballos que estea realizando o resto do grupo, polos medios mencionados anteriormente.

Os criterios de avaliación e de cualificación serán os establecidos nos correspondentes apartados desta programación.