

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026731	Campo de San Alberto	Noia	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CMELE02	Instalacións de telecomunicacións	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
MP0360	Equipamentos microinformáticos	2023/2024	5	133	159

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	IAN MARTÍN MATÍA CARLÉS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O título de técnico en instalacións de telecomunicacións ven regulado polo RD 1632/2009 do 30 de outubro que contén o perfil profesional que serve de referencia para definir a súa formación e que no futuro lle permitirá desempeñar determinados postos de traballo nas Pemes, a tenor do Decreto 28/2010, do 25 de febreiro.

I.-Contorno profesional.

1. Esta figura profesional exerce a súa actividade en pequenas e medianas empresas, normalmente privadas, dedicadas á montaxe e ao mantemento de infraestruturas de telecomunicación en edificios, circuitos pechados de televisión y seguridade electrónica, instalacións eléctricas de baixa tensión e sistemas domóticos, instalacións microinformáticas, redes de datos e telefonía, instalacións de megafonía e sonorización tanto por conta propia como por conta allea.

2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

- Instalador/ora mantedor/ora de instalacións eléctricas de baixa tensión.

- Instalador/ora de antenas.

- Instalador/ora de sistemas de seguridade.

- Técnico en redes locais e telemática.

- Instalador/ora mantedor/ora de sistemas domóticos.

- Instalador/ora de telefonía.

- Instalador/ora de telecomunicacións en edificios de vivendas.

- Instalador/ora mantedor/ora de equipamentos informáticos.

- Técnico/a e montaxe e mantemento de sistemas de radiodifusións.

- Técnico/a en instalacións e mantemento en redes locais.

- Instalador/ora montador/ora de equipamentos telefónicos e telemáticas.

- Técnico en instalacións de son.

Prospectiva do título no sector ou nos sectores.

1. No sector das instalacións e telecomunicacións prevese un forte crecemento na demanda de instalacións domóticos, instalacións de seguridade, infraestruturas de telecomunicacións en edificios de vivendas, instalacións de telefonía e do sector terciario. A demanda mantense estable nas instalacións eléctricas de baixa tensión.

2. A evolución tecnolóxica está a consolidarse sobre as redes de telecomunicación de banda larga, baseadas principalmente en fibra óptica, para o tránsito de calquera tipo de información.

3. O desenvolvemento de novas tecnoloxías está a facer posible o cambio de materiais e equipamentos para lograr unha maior eficiencia enerxética e seguridade eléctrica, de previsible implantación obrigatoria nos próximos anos.

4. As empresas en que exerce a súa actividade tenden a delegar funcións e responsabilidades no persoal con esta titulación. Obsérvase a preferencia por un perfil polivalente cun alto grao de autonomía, e con capacidade para a toma de decisións, para o traballo en equipo e para a coordinación con persoal instalador noutros sectores.

II.-COMPETENCIA XERAL.

A competencia xeral deste título consiste en montar e manter infraestruturas de telecomunicación en edificios, instalacións eléctricas de baixa tensión, máquinas eléctricas e sistemas automatizados, conforme a normativa, a regulamentación e os protocolos de calidade, seguridade e riscos laborais, asegurando a súa funcionalidade e o respecto polo medio.

III.-COMPETENCIAS PROFESIONAIS, PERSOAIS E SOCIAIS.

As competencias profesionais, persoais e sociais deste título son as que se relacionan deseguido:

a) Establecer a loxística asociada á montaxe e o mantemento, interpretando a documentación técnica das instalacións e dos equipamentos.

b) Configurar e calcular instalacións e equipamentos determinando a localización e as dimensións dos elementos que os constitúen, consonte as prescricións regulamentarias.

- c) Elaborar o orzamento de montaxe ou mantemento da instalación ou do equipamento.
- d) Xuntar os recursos e os medios para acometer a execución da montaxe ou do mantemento.
- e) Trazar a instalación de acordo coa documentación técnica, de xeito que se resolvan os problemas da súa competencia, e informar doutras continxencias para asegurar a viabilidade da montaxe.
- f) Montar os elementos compoñentes de redes de distribución de baixa tensión e elementos auxiliares en condicións de calidade, seguridade e respecto polo medio.
- g) Montar os equipamentos e as canalizacións asociadas ás instalacións eléctricas e automatizadas, instalacións solares fotovoltaicas e infraestruturas de telecomunicacións en edificios, en condicións de calidade, seguridade e respecto polo medio.
- h) Instalar e manter máquinas eléctricas rotativas e estáticas en condicións de calidade e seguridade.
- i) Manter e reparar instalacións e equipamentos realizando as operacións de comprobación, axuste e substitución dos seus elementos, e restituíndo o seu funcionamento en condicións de calidade, seguridade e respecto polo medio.
- j) Verificar o funcionamento da instalación ou do equipamento mediante probas funcionais e de seguridade, para proceder á súa posta en marcha ou servizo.
- k) Elaborar a documentación técnica e administrativa consonte a regulamentación, a normativa e os requisitos da clientela.
- l) Aplicar os protocolos e as normas de seguridade, de calidade e respecto polo medio nas intervencións realizadas, nos procesos de montaxe e mantemento das instalacións.
- m) Integrase na organización da empresa colaborando na consecución dos obxectivos e participando no grupo de traballo con actitude respectuosa e tolerante.
- n) Cumprir cos obxectivos da produción, colaborando co equipo de traballo e actuando conforme os principios de responsabilidade e tolerancia.
- o) Adaptarse a diferentes postos de traballo e a novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos produtivos.
- p) Resolver problemas e tomar decisións individuais seguindo as normas e os procedementos establecidos, definidos dentro do ámbito da súa competencia.
- q) Exercer os seus dereitos e cumprir as obrigas derivadas das relacións laborais, de acordo co establecido na lexislación.
- r) Xestionar a súa carreira profesional, analizando as oportunidades de emprego de auto emprego e de aprendizaxe.
- s) Crear e xestionar unha pequena empresa, realizando un estudo de viabilidade de produtos, de planificación da produción e de comercialización.
- t) Participar na vida económica, social e cultural cunha actitude crítica e responsable

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	O ordenador e os seus compoñentes	Componentes principais de un ordenador. Ensamblado de un ordenador	40	30
2	Sistemas operativos	Tipos de Software. Linux. Windows	25	20
3	Optimización do sistema operativo	Ferramentas do sistema. Imaxe do disco duro.	28	10
4	Periféricos	Instalar e compartir periféricos	13	5
5	Aplicacións informáticas	Tratamentos de textos, follas de cálculo, power point, imaxes, navegadores, correo.	30	25
6	Mantemento e reparación do ordenador.	Técnicas de mantemento, detección e reparación das averías	18	5
7	Prevención de riscos laborais	Prevención de riscos laborais e protección ambiental	5	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	O ordenador e os seus compoñentes	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Monta un equipamento microinformático aplicando técnicas de montaxe, logo de seleccionar os compoñentes.	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 Descríbense os bloques funcionais que compoñen un equipamento microinformático.
CA1.2 Descríbense os bloques funcionais máis importantes dunha placa base.
CA1.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
CA1.4 Ensambláronse a placa base, o microprocesador, os elementos de refrixeración, os módulos de memoria, o disco ríxido, os soportes de lectura e gravación, e a tarxeta de rede, entre outros, para o que se interpretou a documentación técnica.
CA1.5 Configúranse os parámetros máis significativos da bios, e actualízase seguindo os pasos descritos en fábrica.
CA1.6 Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.
CA1.7 Medíronse as tensións típicas das fontes de alimentación para computadores persoais.

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Bloques funcionais dun sistema microinformático.</p> <p>Compoñentes de equipamentos microinformáticos. Caixas: características. Placas base: factores de forma. Fontes de alimentación: tipos, características eléctricas e físicas. Microprocesadores. Dispositivos de memoria e almacenamento. Dispositivos de entr</p> <p>Ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. Documentación técnica dos compoñentes. Ferramentas e utensilios para a montaxe.</p> <p>A bios: configuración. Actualización do firmware.</p> <p>Utilidades de diagnóstico e verificación do equipamento ensamblado.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Sistemas operativos	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.	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 Analizáronse as funcións do sistema operativo.
CA2.2 Describiuse a estrutura do sistema operativo.
CA2.3 Analizáronse os sistemas de ficheiros máis importantes.
CA2.4 Verificouse a idoneidade do hardware.
CA2.5 Seleccionouse o sistema operativo.
CA2.6 Configúranse os parámetros básicos durante a instalación do sistema operativo.
CA2.7 Descríronse as incidencias da instalación.
CA2.8 Respectáronse as normas de uso do software (licenzas).
CA2.9 Configurouse un xestor de arranque.

4.2.e) Contidos

Contidos
Sistema operativo: concepto, elementos e estrutura.
Instalación de sistemas operativos libres e propietarios: parámetros básicos e licenzas.
Sistema de ficheiros: tipos e características.
Particións: tipos e características.
Xestores de arranque: instalación e configuración.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Optimización do sistema operativo	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza operacións básicas de configuración e administración de sistemas operativos, para o que interpreta os requisitos, e optimiza o sistema para o seu uso.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Actualizouse un sistema operativo xa instalado.
CA3.2 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de programas e aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización do sistema, etc.).
CA3.3 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema operativo instalado.
CA3.4 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.
CA3.5 Configuráronse perfís de usuario e grupo.
CA3.6 Realizouse unha imaxe do sistema e almacenouse nun soporte externo.
CA3.7 Recuperouse o sistema mediante unha imaxe preexistente.

4.3.e) Contidos

Contidos
Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contraseñas.
Xestión do sistema de ficheiros.
Xestión dos procesos do sistema e de usuario.
Activación e desactivación de servizos.
Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.
Instalación e actualización de aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización, etc.).
Instalación de actualizacións dos sistemas operativos.
Utilidades para a creación e a restauración de imaxes de partición/disco.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Periféricos	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Instala e configura periféricos, para o que interpreta a documentación de fábrica dos equipamentos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Interpretáronse manuais de instalación.
CA4.2 Instaláronse periféricos de impresión estándar.
CA4.3 Instaláronse periféricos de captura de imaxes dixitais.
CA4.4 Instaláronse outros periféricos multimedia coas súas aplicacións.
CA4.5 Instaláronse e configuráronse recursos para ser compartidos.
CA4.6 Instaláronse sistemas sen fíos (bluetooth, wireless, etc.).
CA4.7 Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo e correctivo.

4.4.e) Contidos

Contidos
Periféricos de impresión: tipos e especificacións. Servidores de impresión.
Periféricos de captura e dixitalización de imaxes: escáner, cámara, etc.
Periféricos multimedia de son (altofalantes, micrófonos, etc.) e de imaxe (monitores, proxectores, etc.).
Periféricos de entrada: teclado, rato, etc.
Redes sen fíos: bluetooth e wireless. Funcionamento e características. Recursos compartidos.
Mantemento básico dos periféricos. Instalación e actualización dos drivers.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Aplicacións informáticas	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Elabora documentos utilizando aplicacións informáticas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Utilizáronse programas de tratamento de texto.
CA5.2 Utilizáronse programas de folia de cálculo.
CA5.3 Utilizáronse programas de bases de datos.
CA5.4 Creáronse presentacións utilizando programas específicos.
CA5.5 Deseñáronse patróns.
CA5.6 Utilizáronse outras aplicacións incluídas nun paquete ofimático (tratamento de imaxes e publicacións, etc.).
CA5.7 Traballouse con programas de xestión de correo electrónico.
CA5.8 Utilizáronse programas de acceso a internet.
CA5.9 Utilizáronse ferramentas de internet.

4.5.e) Contidos

Contidos
Tratamento e procesamento de textos: OCR.
Creación de follas de cálculo.
Creación de bases de datos.
Creación de presentacións.
Xestores de correo electrónico e navegadores web.
Manexo das utilidades de internet.
Outras aplicacións.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Mantemento e reparación do ordenador.	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Mantén equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Descríbiuse o proceso de arranque dun computador.
CA6.2 Configúranse as versións máis habituais e representativas do programa de arranque dun equipamento.
CA6.3 Identifícanse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, problemas en discos fixos, sobrequecemento do microprocesador, etc.).
CA6.4 Utilizáronse programas de diagnóstico.
CA6.5 Substituíronse compoñentes deteriorados, interpretando as especificacións de fábrica.
CA6.6 Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.
CA6.7 Realizáronse probas de rendemento do sistema.
CA6.8 Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes e de software.
CA6.9 Elaboráronse informes de avaría (reparación ou ampliación).

4.6.e) Contidos

Contidos
Técnicas de mantemento preventivo, e operacións programadas.
Detección e reparación de avarías de hardware ou de software nun equipamento microinformático. Fallos comúns: criterios e puntos de revisión. Sinais de aviso, luminosos e acústicos.
Creación dun disco de arranque. Posta en servizo de equipamentos con pro
Elaboración dun informe da avaría e reparación.
Ampliacións de hardware e actualizacións do software. Incompatibilidades.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Prevenición de riscos laborais	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, 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
CA7.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
CA7.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
CA7.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA7.6 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.7 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.7.e) Contidos

Contidos
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevenición de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

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

- CA1.1 - Descríbense os bloques funcionais que compoñen un equipamento microinformático.
- CA1.2 - Descríbense os bloques funcionais máis importantes dunha placa base.
- CA1.3 - Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
- CA1.4 - Ensambláronse a placa base, o microprocesador, os elementos de refrixeración, os módulos de memoria, o disco ríxido, os soportes de lectura e gravación, e a tarxeta de rede, entre outros, para o que se interpretou a documentación técnica.
- CA1.5 - Configuráronse os parámetros máis significativos da bios, e actualizouse seguindo os pasos descritos en fábrica.
- CA1.6 - Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.
- CA1.7 - Medíronse as tensións típicas das fontes de alimentación para computadores persoais.
- CA2.1 - Analizáronse as funcións do sistema operativo.
- CA2.2 - Describiuse a estrutura do sistema operativo.
- CA2.3 - Analizáronse os sistemas de ficheiros máis importantes.
- CA2.4 - Verificouse a idoneidade do hardware.
- CA2.5 - Seleccionouse o sistema operativo.
- CA2.6 - Configuráronse os parámetros básicos durante a instalación do sistema operativo.
- CA2.7 - Descríbense as incidencias da instalación.
- CA2.8 - Respectáronse as normas de uso do software (licenzas).
- CA2.9 - Configurouse un xestor de arranque.
- CA3.1 - Actualizouse un sistema operativo xa instalado.
- CA3.2 - Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de programas e aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización do sistema, etc.).
- CA3.3 - Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema operativo instalado.
- CA3.4 - Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.
- CA3.5 - Configuráronse perfís de usuario e grupo.
- CA3.6 - Realizouse unha imaxe do sistema e almacenouse nun soporte externo.
- CA3.7 - Recuperouse o sistema mediante unha imaxe preexistente.
- CA4.1 - Interpretáronse manuais de instalación.
- CA4.2 - Instaláronse periféricos de impresión estándar.
- CA4.3 - Instaláronse periféricos de captura de imaxes dixitais.
- CA4.4 - Instaláronse outros periféricos multimedia coas súas aplicacións.
- CA4.5 - Instaláronse e configuráronse recursos para ser compartidos.
- CA4.6 - Instaláronse sistemas sen fíos (bluetooth, wireless, etc.).
- CA4.7 - Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo e correctivo.
- CA5.1 - Utilizáronse programas de tratamento de texto.
- CA5.2 - Utilizáronse programas de folla de cálculo.
- CA5.3 - Utilizáronse programas de bases de datos.
- CA5.4 - Creáronse presentacións utilizando programas específicos.
- CA5.5 - Deseñáronse patróns.
- CA5.6 - Utilizáronse outras aplicacións incluídas nun paquete ofimático (tratamento de imaxes e publicacións, etc.).

CA5.7 - Traballouse con programas de xestión de correo electrónico.

CA5.8 - Utilizáronse programas de acceso a internet.

CA5.9 - Utilizáronse ferramentas de internet.

CA6.1 - Describiuse o proceso de arranque dun computador.

CA6.2 - Configuráronse as versións máis habituais e representativas do programa de arranque dun equipamento.

CA6.3 - Identifícanse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, problemas en discos fixos, sobrequecemento do microprocesador, etc.).

CA6.4 - Utilizáronse programas de diagnóstico.

CA6.5 - Substituíronse compoñentes deteriorados, interpretando as especificacións de fábrica.

CA6.6 - Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.

CA6.7 - Realizáronse probas de rendemento do sistema.

CA6.8 - Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes e de software.

CA6.9 - Elaboráronse informes de avaría (reparación ou ampliación).

CA7.1 - Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.

CA7.2 - Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.

CA7.3 - Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.

CA7.4 - Describíronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemen

CA7.5 - Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA7.6 - Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.

CA7.7 - Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

CA7.8 - Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

As condicións que se establecen para supera-lo módulos son:

- Superación con nota igual ou superior a 5 dos exames teóricos propostos polo profesor.

- Valoración dos traballos entregados con nota igual ou superior a 5.

- Valoración do traballo e actitude na clase con nota superior a 5.

- Obtención dunha nota final media ponderada da observancia directa, das probas orais e escritas, e dos traballos de produción do alumno, con nota superior a 5.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

Realizárase con variedade e riqueza de instrumentos e procedementos, que terán en conta as estratexias educativas para conseguir valorar a consecución dos contidos conceptuais, procedimentais e os actitudinais. Entre as técnicas e instrumentos de avaliación, e tendo en conta o momento do súa utilización, empregárase:

- A observación directa e diaria do realizado en clase (exercicios, interese amosada polas actividades e as explicacións, participación, observacións as explicacións, esforzo no aprendizaxe, actitude cara o profesor e os compañeiros, etc).

- Exames teóricos propostos polo profesor, dous por avaliación como mínimo

- Realización das practicas cos informes memoria e traballos entregados o longo do curso.

SISTEMA DE CUALIFICACIÓN.

A nota final do módulo será unha media ponderada dos tres apartados mencionados no apartado anterior, que unha vez superados individualmente contabilizaran con un peso do 10%, 50% e 40% respectivamente.

SISTEMA DE AVALIACIÓN.

Emitirase unha cualificación trimestral para o informe da avaliación correspondente, que será a media ponderada das cualificacións obtidas o longo do trimestre de acordo coas proporcións dadas.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN.

A valoración das distintas partes terá sempre como referente os obxectivos propostos e os criterios de avaliación. Cada proba será valorada de 0 a

10.

Criterios para valorar as practicas:

-Montaxe, configuración, funcionamento, modificacións, medidas, maniobrabilidade e destreza, utilización da documentación técnica, correcta aplicación dos métodos para detección de avarías, etc.

Criterios para valorar os informes - memoria:

- Descrición do proceso seguido, medios utilizados, esquemas e planos, explicación funcional, medidas, cálculos.

Criterios para valorar as probas escritas:

-Si son problemas, o plantexamento e desenrolo vale o 80%, o resultado 20%.

- Si son test, cada tres mal restan unha ben.

-Si son cuestións, admítase un pequeno grao de tolerancia na resposta.

Criterios para valorar os contidos actitudinais:

- Control de asistencia e puntualidade.

- Traballo, estudo e participación.

- Orde e limpeza nos traballos realizados.

- Interese, curiosidade, investigación, observación, etc., para abordar materias descoñecidas polo alumno.

- Participación activa do alumno, achegando ideas e criterios.

- Correcto traballo en equipo. Respecto aos compañeiros.

- Coidar os materiais entregados e responsabilizarse dos mesmos.

- Colocar as ferramentas e os materiais empregados no lugar que lles corresponda unha vez concluído o traballo.

- Bo aproveitamento do tempo empregado na realización da practica ou exercicio.

No caso de non poder realizar probas de avaliación presenciais por mor da COVID 19: Realizaranse as probas a través da aula virtual e por medio da plataforma webex. As partes prácticas de manexo de terminal, creación de scripts, etc. poderanse realizar compartindo a pantalla por parte do alumno, de tal xeito que o profesor poda avaliar a realización da tarefa. As partes teóricas (test ou preguntas de desenrolo) realizaranse de forma oral por medio da plataforma.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Avaliación ordinaria:

- O alumno non ten que repetir aquelas actividades que resolveu satisfactoriamente durante o curso, sómente terá que recuperar aquelas non superadas.

- O alumno pode ter pendentes de recuperación actividades prácticas, traballos escritos, etc, ou exames escritos. A recuperación de cada unha destas actividades faise de maneira distinta:

Actividades prácticas: Durante os tres trimestres o alumno pode recuperar aquelas tarefas que non resolveu satisfactoriamente. Se ao final do 3º trimestre o alumno ten tarefas sen superar faráselle un exame práctico sobre ditas tarefas.

Probas escritas: Ao final do 3º trimestre o alumno poderá recuperar aquelas probas calificadas con menos de 5.

En caso de confinamento parcial (profesor ou algún alumno en concreto) ou total do grupo, por mor da COVID19, poderase seguir as clases de forma telemática por medio da aula virtual. Proporcionarase o material necesario (manuais, guións, apuntes, etc); e habilitaranse os enlaces correspondentes para poder facer as entregas de tarefasea.

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

A efectos de aplicar a perda de dereito de avaliación continua (PD), aplicarase o establecido nas NOF do centro que indican que: "O número de faltas que implica a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo será do 10 % respecto da súa duración total. Para os efectos de determinación da perda do dereito á avaliación continua, o profesorado valorará as circunstancias persoais e laborais do alumno ou a alumna na xustificación desas faltas, cuxa aceptación será acorde co establecido no correspondente regulamento de réxime interior do centro"

"Para a xustificación das faltas teranse en conta as seguintes circunstancias:

***Faltas xustificables:

- Citacións que impliquen un deber inescusable, polo tempo necesario.
- Morte ou enfermidade grave dun familiar de primeiro ou segundo grao.
- Tramitación de documentos oficiais, presentación a exames e probas oficiais ou similares, sendo xustificable o tempo necesario.
- Enfermidade ou indisposición sendo xustificable o tempo de prescrición médica. e) Asistencia a folgas legalmente convocadas"

***Xustificación das faltas de asistencia a clase do alumnado:

A xustificación das faltas de asistencia a clase do alumnado realizarase ante o profesorado titor acompañando, segundo proceda:

- Xustificante médico, no caso de enfermidade propia ou grave dun familiar de primeiro ou segundo grao.
- Documento acreditativo, no caso de deberes inescusables, presentación a exames ou morte de familiares de primeiro ou segundo grao.
- Calquera outro documento acreditativo que xustifique a ausencia."

"Dende Titoría enviarase un apercibimento ao alumno ou alumna cando as faltas de asistencia nun determinado módulo superen o 6 % da súa duración total. Nel indicarse que perderá o dereito á avaliación continua no módulo de acumular un 10 % de inasistencias inxustificadas con respecto á súa duración total. Cando as faltas de asistencia alcancen a citada porcentaxe comunicarse a perda do dereito á avaliación continua."

Así mesmo o alumnado que non asista a clase por ter un contrato laboral, inicialmente perderá igualmente o dereito á avaliación continua e, posteriormente, analizarase cada caso individualmente.

O alumno que perda o dereito a avaliación continua terá que facer un exame teórico e práctico sobre toda a materia do módulo. Este exame realizarase no mes de xuño.

No exame especificarase o valor de cada exercicio, pregunta, cuestión ou tarefa práctica. De non aparecer indicada a puntuación, entenderase que todos os apartados ou exercicios terán o mesmo peso na nota final.

A nota do exame, NE, calcularase de cero a dez puntos.

A partir desa nota, obterase a nota do módulo redondeando a enteiro a seguinte expresión: $NE \cdot 0,02 + NE + 0,7 \cdot NE + 0,8$

De non poder realizarse a proba de forma presencial por mor da covid19, realizarase a proba via Webex ou aula virtual.

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

Con carácter mensual na reunión do departamento analizarase o seguimento da programación, segundo o modelo empregado polo departamento. Ase mesmo nestas reunións analizaranse os resultados parciais sobre a evolución de cada módulo con relación ao resto das materias, de maneira que sirva de auto avaliación.

Ao final de cada trimestre o profesorado fará unha auto avaliación sobre a súa práctica docente seguindo o modelo creado polo departamento.

Este cuestionario pretende servir de reflexión ao profesorado sobre distintos indicadores da práctica educativa.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Cando sexa posible, recollerase información do titor ou profesores do curso pasado. Noutos casos falarase individualmente cos rapaces a modo de entrevista persoal, e cando sexa pertinente coas familias. Realizaranse ademais cuestionarios ou probas, tanto a nivel de coñecementos previos, como de características persoais, antecedentes médicos, psicolóxicos, etc coa fin de detectar posibles deficiencias ou necesidades específicas.

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

Deseñaranse medidas de reforzo para aquel alumnado que non responda aos obxectivos programados, podendo ser estas medidas:

- non significativas: non afectan aos obxectivos - capacidades mínimos.
- significativas: é necesario modificar non só as actividades senón tamén eliminar ou substituír determinados obxectivos.
- de acceso: mediante a modificación das condicións materiais ou do posto de traballo.

Especial mención merece os alumnos/as que precisen das dúas últimas . Para estes débese contar con apoios do profesorado e do persoal especializado , do dpto. de orientación , ao obxecto de proporcionar a estes alumnos/as os medios que lle permitan desenvolver as capacidades terminais.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Dentro do ciclo formativo e a través deste módulo profesional trataremos os temas transversais cos seguintes criterios:

- A educación para a igualdade de oportunidade de ambos sexos terá un tratamento fundamentalmente metodolóxico, coidando aspectos como; nivel de expectativas iguais ante alumnos e alumnas, idéntica dedicación a ambos sexos, evitar actitudes protectoras de cara as alumnas e asignar tarefas de responsabilidade en función das capacidades individuais.
- A educación ambiental; potenciaranse as actitudes persoais de aproveitamento de materiais nas aulas.
- A adecuación para a saúde; traballarase a atención e respecto das normas de uso das ferramentas e aparellos do laboratorio. Traballarase tamén o respecto polo orde e limpeza no posto de traballo.
- A educación para o consumidor: potenciarase o consumo moderado e responsable de recursos e materiais funxibles. Potenciarase tamén a aplicación de criterios deracionalidade enerxética naqueles temas sensibles.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Participarase nas actividades complementarias e extraescolares deseñadas tanto polo departamento, como polo centro.