

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027228	María Casares	Oleiros	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CBELE11	Electricidade e electrónica	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
MP3014	Instalacións de telecomunicacións	2023/2024	9	205	246

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MARÍA LÓPEZ BLANCO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

O ciclo formativo de formación profesional básica do Título Profesional Básico en Electricidade e Electrónica, que se desenvolve no IES María Casares, sitúase no medio do maior tecido industrial de Galicia que está composto polos polígonos industriais da Coruña e a mancomunidade de municipios (Polígono do Espírito Santo, industrial de Oleiros, Culleredo, Alvedro, Cambre, Pocomaco e Grela, Sabón, Bergondo, Morás..).

Deste xeito estase a proporcionar un amplo campo para o exercicio profesional.

A programación que se elabora a continuación corresponde ó módulo profesional Instalacións de telecomunicacións. Nestes ciclos formativos proporciónase unha formación profesional básica e de madurez persoal, que facilita a incorporación ó mercado laboral ou a continuidade de estudos a través dos ciclos formativos de grado medio.

**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	Telefonía básica.	Elementos e materiais usados nas instalacións básicas de telefonía interior.	30	12
2	Telefonía dixital.	Aparatos e materiais utilizados nas instalacións de telefonía dixital.	30	12
3	Redes de datos e o seu cableado.	Identificación dos elementos que forman as redes de datos e dos tipos de cableado usado nas mesmas.	20	8
4	Instalacións de distribución de TV e radio.	Dispositivos usados para recibir as sinais de TV e radio e coñecemento dos elementos que constitúen as instalacións de interior para a súa distribución.	41	17
5	Infraestruturas comúns de telecomunicacións (ICT).	Elementos que conforman os diferentes tipos de infraestruturas de telecomunicacións nos edificios.	45	19
6	Sonorización e megafonía.	Aparatos e materiais que forman as instalacións de sonorización.	20	8
7	Circuito pechado de TV.	Identificación dos elementos dun circuito pechado de TV e instalación de conectores nos cables empregados para estas instalacións.	20	8
8	Sistemas de intercomunicación.	Utilidade dos sistemas de intercomunicación e identificación dos elementos que compoñen as instalacións de porteiros e videoposteiros electrónicos.	20	8
9	Iniciativa emprendedora na instalación de telecomunicacións	Iniciativa, motivación e traballo en equipos.	20	8



#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Telefonía básica.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indícase a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características
CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta
CA2.1 Identifícanse nun esbozo do edificio ou dunha parte do edificio os lugares de colocación dos elementos da instalación
CA3.4 Introduciuse a guía pasacables no tubo
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos

**Criterios de avaliación**

CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica

**4.1.e) Contidos**
**Contidos**

Instalacións de telefonía e redes locais: características. Medios de transmisión. Equipamentos: centrais, hub, switch, router, etc.

Preparación e mecanizado de canalizacións.

Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc.

Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.

Medios e equipamentos de seguridade.

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Telefonía dixital.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoproteccións), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

**4.2.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 tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA2.3 Determináronse as técnicas de suxeición e fixación de tubos, canalizacións, equipamentos e elementos das instalacións mediante tacos e parafusos, abrazadeiras, grampas, bridas, fixacións químicas, etc., e marcouse a localización dos elementos
CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos. Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. Medios e equipamentos de seguridade. Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. Técnicas de conexións dos condutores.

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Redes de datos e o seu cableado.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental
CA2.2 Identifícanse as fases típicas de montaxe dun rack e marcouse a localización dos elementos
CA2.10 Montáronse os armarios (racks)
CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas



Criterios de avaliación

CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto

**4.3.e) Contidos**

Contidos

Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos.

Preparación e mecanizado de canalizacións.

Técnicas de tendido dos condutores.

Técnicas de fixación: en armarios e en superficie. Normas de seguridade.

Medios e equipamentos de seguridade.

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Instalacións de distribución de TV e radio.	41

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Identifícaronse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoporteiros, etc.) e describiuse a súa función principal
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación
CA3.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.3 Situéronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Instalación de antenas: tipos e características. Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc. Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. Identificación e etiquetaxe de condutores. Medios e equipamentos de seguridade. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.



Contidos
Técnicas de montaxe de antenas de radio e televisión.
Técnicas de conexións dos condutores.
Instalación e fixación de tomas de sinal.
Riscos en altura.

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Infraestruturas comúns de telecomunicacións (ICT).	45

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Identifícanse os tipos de fixacións (tacos, bridas, parafusos, porcas, grampas, etc.) de canalizacións e equipamentos
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA2.5 Preparáronse os ocios para a colocación de caixas e canalizacións

Criterios de avaliación
CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica
CA3.2 Seleccionouse a guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización
CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos.  Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos.  Medios e equipamentos de seguridade.  Técnicas de tendido dos condutores.  Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.  Técnicas de fixación: en armarios e en superficie. Normas de seguridade.

#### 4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Sonorización e megafonía.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Identifícouse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA2.6 Preparáronse e/ou mecanizáronse as canalizacións e as caixas
CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.3 Identificáronse os tubos e os seus extremos
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Difusores de sinal. Cables e elementos de interconexión. Equipamentos: amplificadores, reprodutores, gravadores, etc. Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. Identificación e etiquetaxe de condutores. Medios e equipamentos de seguridade. Técnicas de conexións dos condutores.

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Circuito pechado de TV.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.7 Identifícanse os sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos

Criterios de avaliación
CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica
CA2.7 Realizouse a curvaxe de tubos de PVC, metálicos e outros
CA3.8 Etiquetause o cable seguindo o procedemento establecido
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
Instalacións de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal.  Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos.  Medios e equipamentos de seguridade.  Técnicas de tendido dos condutores.  Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.

#### 4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Sistemas de intercomunicación.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona os elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións, identificando e describindo as súas principais características e a súa funcionalidade	NO
RA2 - Monta canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios, interpretando os esbozos da instalación, seguindo as normas de seguridade persoal e dos materiais utilizados	NO
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO
RA4 - Instala elementos e equipamentos de instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios para a recepción e a distribución de sinais de radio e televisión, telefonía e sistemas de vixilancia e videoporteiros), aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA2.8 Realizáronse unións de tubos e canalizacións
CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.6 Colocáronse os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica

**4.8.e) Contidos**

Contidos
Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos. Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe. Identificación e etiquetaxe de condutores. Medios e equipamentos de seguridade. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. Técnicas de conexións dos condutores.

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Iniciativa emprendedora na instalación de telecomunicacións	20

**4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da instalación de telecomunicacións	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Caracterízase o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións
CA5.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións
CA5.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións

#### 4.9.e) Contidos

Contidos
A persoa emprendedora na instalación de telecomunicacións.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na instalación de telecomunicacións.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións.

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

<p>Os mínimos esixidos son os indicados no curriculum do ciclo.</p> <p>Neste punto indicamos que os criterios de avaliación que figuran no curriculum estarán avaliados por probas escritas, probas prácticas e observación da actividade na aula.</p> <p>O 50% da nota corresponderá as probas escritas, e deberá obterse como mínimo unha nota de tres puntos.</p> <p>O 50% da nota será a correspondente ás probas prácticas (realizadas no taller ou na aula ) e a observación da actividade no taller ou na aula e deberá obterse unha nota mínima de tres puntos.</p> <p>A cualificación do módulo será numérica, entre 1 e 10</p> <p>Consideraranse positivas as puntuacións iguais ou superiores a cinco puntos.</p>
--

#### 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

##### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

<p>Para o alumnado que tivese algunha avaliación suspensa, farase unha proba de recuperación por cada avaliación suspensa. Cada proba incluírá cuestións teóricas e prácticas da materia da avaliación suspensa.</p> <p>Estas probas poderán ser escritas e/ou prácticas. Na parte práctica o alumnado terá que amosar que sabe facer as prácticas que se desenvolveron ó longo do curso.</p> <p>Para a cualificación das actividades de recuperación aplicaránse os mesmos criterios que na cualificación das actividades ordinarias.</p> <p>Para recuperar o módulo o alumno terá que recuperar todas as avaliacións.</p>
---



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

Segundo a normativa vixente o alumnado maior de 16 anos que teña mais do 10% de faltas de asistencia, nun determinado módulo, perderá o dereito a avaliación continua e terá que ser avaliado ó final da impartición do módulo.

O titor comunicarlle ó alumno por escrito, cando teña o 6% das faltas, unha advertencia sobre esta situación e se chega ó 10% comunicarlle a perda da avaliación continua.

Chegados a esta situación de perda do dereito á avaliación continua poderán non permitírselle ó alumno a realización das actividades prácticas sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmos, para o resto do grupo, ou para as instalacións.

O alumnado que perda o dereito á avaliación continua, por razóns de inasistencia reiterada, e polo tanto non lle sexa posible aplicar os instrumentos de avaliación previstos inicialmente para o módulo profesional, terá dereito a realizar unha proba extraordinaria de avaliación previa á avaliación final dos módulos.

Dita proba extraordinaria consistirá nunha proba escrita e abranguerá tódolos conceptos teórico-prácticos do módulo. O alumnado terá que amosar que é quen de facer as prácticas que se desenvolveron ó longo do curso.

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

O departamento da familia profesional de electricidade e electrónica realizará cunha frecuencia mínima mensual o seguimento das programacións de cada módulo. Neste seguimento reflectirase o grao de cumprimento con respecto á programación e a xustificación razoada no caso de desviacións. A programación será revisada ao inicio de cada curso académico tendo en conta a experiencia do curso anterior e outras circunstancias. O referido seguimento e revisión constará nas correspondentes actas do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente do ciclo.

Na nosa práctica cotiá introducimos elementos capaces de enriquecer, sistematizar e avaliar o desenrolo e adecuación da programación coas seguintes ferramentas:

-Cuestionarios aos alumnos.

-Entrevistas individuais cos alumnos.

-Análise dos resultados dos alumnos á hora de avaliar a ensinanza.

-Seguimento e adaptación da temporalización da propia programación, tanto para o ano académico en curso como para anos académicos vindeiros, tendo sempre presente a correspondencia co sistema productivo en función da evolución do mercado laboral.

## 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 e de cada alumna, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

Nesta sesión, o profesor ou a profesora que se encarguen da titoría darán a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan.

Esta información poderá proceder, entre outras:

- a) Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, de ser o caso.
- b) Dos estudos académicos ou das ensinanzas de formación profesional inicial ou para o emprego previamente realizados.
- c) Do alumnado matriculado sen titulación académica de acceso.
- d) Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- e) Da experiencia profesional previa.
- f) Da matrícula condicional do alumnado estranxeiro.
- g) Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

O tratado na sesión de avaliación inicial e os acordos que adopte o equipo docente nela recolleranse nunha acta, da cal se entregará copia na xefatura de estudos, incluíndo especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización na duración das ensinanzas. Esta avaliación inicial en ningún caso comportará cualificación para o alumnado.

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

Á vista dos informes procedentes do ano educativo anterior (informe individualizado), do resultado da avaliación final do ano académico anterior, dos datos recollidos día a día para a elaboración do informe de avaliación individualizado de cada alumno/a e dos resultados da avaliación inicial, valorarase a necesidade ou non de aplicar medidas de reforzo e grao de concreción das mesmas.

Se se detectasen dificultades de tipo académico adoptaranse, entre outras, as seguintes medidas de reforzo:

- Atención personalizada.
- Exercicios máis sinxelos.
- Variación e flexibilidade das agrupacións dos alumnos/as.
- Ampliación do tempo para realizar as actividades.

Se as dificultades son de tipo psico-físicas, o profesorado do módulo xunto co xefe do departamento, e en colaboración co departamento de orientación do centro, tomarán as medidas oportunas para poder acadar

os obxectivos mínimos.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

Os temas transversais que teñen máis presenza no módulo son:

- Educación para a saúde: Intentarase concienciar o alumnado da importancia que ten que ter unha boas condición de seguridade e hixiene no seu entorno laboral. Ademais de transmitirle que a saúde é un dereito fundamental do traballador e unha obriga para o empresario.
- Educación medioambiental: É fundamental concienciar o alumnado que tanto o traballador como o empresario teñen que ter unha actitude responsable co entorno medioambiental co que interactúan na súa actividade laboral. Especialmente co o uso indiscriminado de materiais, aceites, embalaxes, etc.
- Educación para o consumo: Tratarase de que o alumnado tome conciencia dos problemas que se derivan do consumismo e como poden combatelo.
- Educación para a paz: Concienciar o alumnado que deben de ter unha actitude calma e reflexiva á hora de enfrontarse a situación conflitivas, toma de decisión e sempre desde unha óptica tolerante e mostrando un profundo rechazo a actitudes violentas.
- Educación para a igualdade: Intentaremos por unha parte concienciar o alumnado que a igualdade e un dereito recollido na Constitución española e posteriormente no Estatuto de Traballadores(ET). Por outra parte, concienciar o alumnado de que tanto home e a muller poden desempeñar os menos postos de traballo e que ningún traballador pode ser discriminado por razón de sexo, raza, estado civil etc.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

De ser o caso programaranse dende o departamento actividades extraescolares que aporten coñecementos complementarios.

Estas actividades realizaranse ao longo do curso, e sempre que sexa posible nas datas de febreiro e marzo do ano 2023 dado que é condo o alumnado xa adquiriu boa parte dos coñecementos e aínda non están realizando a FCT, e poderán ser, ademáis de outras as seguintes:

Visita ó museo das Telecomunicacións.

Visita ó parque eólico de Sotavento.

Visita ó operador de telefonía R.

Visita á central térmica de As Pontes.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Probas escritas e prácticas.

Nos exames de teoría e esquemas terase en conta o seguinte:

Poderán ser de varios tipos: Exame tipo test, Exame tipo test máis esquemas e/ou cuestións, Exame de cuestións e/ou esquemas.

Informarase sempre o/a alumno/a antes de iniciar o exame da valoración de cada pregunta.

A exame debe ser lexible se non se correxirá.

Debe estar escrito nunha sóa lingua: galego ou castelá según escollo o/a alumno/a, máis non se poderán misturar nun mesmo exame as dúas linguas.

Para a realización das tarefas prácticas valorarase o seguinte:

- . Realización de todas as prácticas e exercicios propostos.
- . Realización correcta das ditas prácticas, en canto a funcionamento, acabado e demais directrices marcadas polo profesor.
- . Entrega con cada práctica dunha memoria da instalación.
- . Entrega das prácticas dentro do prazo establecido polo profesor.
- . Implementación dos protocolos en materia de riscos laborais e protección ambiental, seguridade, limpeza, orden e traballo tanto individual como en grupo.

### 10.2) Normas de comportamento na aula e taller.

Teráanse en conta as normas de organización e funcionamento do centro (NOFC).

Non se poderá entrar na aula/taller con comida ou bebida.

O móbil deberá estar apagado ou sen sonido (nin ruído de vibración), non se poderá atender o móbil na clase. O móbil non se poderá utilizar nin coma reloxo nin coma calculadora. Non se pode ver na aula.

Na clase deberá participarse activamente, e dicir: se se debe facer exercicios deben facerse, se se debe coller apuntes deben colleerse, se hai que facer unha práctica debe facerse, en caso contrario entenderase que o/a alumno/a non participa na clase e incurrirá nunha falta de conduta.

Para entrar na aula é obrigatorio traer todo o material preciso, libro de texto, libreta, apuntes, exercicios, bolígrafos, regras, etc. (todo o que indique o profesor).

Para a realización das prácticas terase en conta o seguinte:

Para a realización das prácticas previstas nesta programación, que se realizan no taller de instalacións eléctricas, vanse utilizar ferramentas manuais (desparafusadores, tesouras, alicates, serras de arco...) e máquinas eléctricas (taladros, decapadores de aire quente...), polo que é imprescindible que o/a alumno/a siga en todo momento as indicacións do profesor do módulo, para evitar no posible os accidentes.

Deste xeito non se permitirá:

Xogar no taller.

Falar en voz alta.

Acceder a espazos non permitidos.

Manipular nas mesas de traballo os aparellos de medida e protección para probar as instalacións.

Probar con tensión eléctrica as prácticas realizadas sin a presenza do profesor.

Cando o/a alumno/a remate de facer unha tarefa asignada, ou teña pendente de asignárselle, permanecerá no seu posto e esperará as instrucións do profesor.

### 10.3) Puntualidade

Precisase puntualidade. Non se poderá entrar nin saír da clase unha vez comezada a mesma ata o seu remate agás casos excepcionais.

Todo alumnado que entre despois de que comenze a clase considerárase que entra con retraso e incurrirá nunha falta de puntualidade.

Pasados 10 minutos da clase, a falta de puntualidade convertírase nunha falta de asistencia.

Unha clase comprenderá o conxunto de sesións seguidas do módulo, e dicir, conxunto de sesións entre as cales non exista unha pausa preestablecida, tal coma un recreo.

O alumnado poderá entrar sempre na clase aínda que chegue tarde, mais o deberá facer en silencio sen interromper a clase e con permiso do profesor. Ao rematar a clase o alumnado deberá falar co profesor para xustificar a súa falta.

### 10.4) Novedades para o curso 22-23

METODOLOXÍA de traballo:

Tamén estará na aula virtual do centro a disposición do alumnado o espazo 2ºFPB\_INSTALACIÓNS DE TELECOMUNICACIÓNS\_José María López (<https://www.edu.xunta.gal/centros/iesmariacasares/aulavirtual>), material suficiente para poder continuar o desenvolvemento do módulo en caso de non poder asistir a clase por espazos curtos de tempo por motivos de saúde, expulsión, etc.