

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011634	Politécnico de Vigo	Vigo	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	VÍCTOR AYÁN FERREIROS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Tal e como se establece no Decreto 107/2014 (DOG do 15/09/2014) que regula o currículo do ciclo formativo na súa Disposición Adicional Primeira (Establecemento dos currículos) no seu parágrafo primeiro: A consellería con competencias en materia de educación establecerá o currículo de cada ciclo formativo conforme o tecido produtivo de Galicia e o establecido con carácter xeral para o conxunto das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo en Galicia.

Para os distintos ciclos formativos da formación profesional establécese que "concretarán e adaptarán o currículo ao contorno socioeconómico do centro, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para cada módulo profesional"

No propio Decreto, no detalle do módulo e no seu apartado de Orientacións pedagóxicas faise a seguinte descrición:

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de realizar operacións auxiliares de montaxe de instalacións de telecomunicacións en edificios.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Identificación de equipamentos, elementos, ferramentas e medios auxiliares.
- Montaxe de antenas.
- Montaxe de equipamentos, canalizacións e soportes.
- Tendido de cables.
- Mantemento de usuario ou de primeiro nivel.

Ao mesmo tempo, tamén indica que o módulo debe contribuír a acadar os seguintes obxectivos xerais do ciclo:

- Seleccionar os utensilios, as ferramentas, os equipamentos e os medios de montaxe e de seguridade, recoñecendo os materiais reais e considerando as operacións que cumpra realizar, para reunir os recursos e os medios.
- Marcar a posición e aplicar técnicas de fixación de canalizacións, tubos e soportes utilizando as ferramentas adecuadas e o procedemento establecido, para realizar a montaxe.
- Aplicar técnicas de tendido e guía de cables seguindo os procedementos establecidos e manexando as ferramentas e os medios correspondentes, para tender o cableamento.
- Aplicar técnicas sinxelas de montaxe, manexando equipamentos, ferramentas e instrumentos, segundo procedementos establecidos e en condicións de seguridade, para montar equipamentos e elementos auxiliares.
- Identificar e manexar as ferramentas utilizadas para mecanizar e unir elementos das instalacións en diferentes situacións que se produzan no mecanizado e na unión de elementos das instalacións.
- Utilizar equipamentos de medida e relacionar os parámetros que cumpra medir coa configuración dos equipamentos e coa súa aplicación nas instalacións, de acordo coas instrucións de fábrica, para realizar probas e verificacións.
- Desmontar e montar os equipamentos, substituír os elementos defectuosos e realizar os axustes necesarios, para manter e reparar instalacións e equipamentos.
- Verificar a conexión e os parámetros característicos da instalación utilizando os equipamentos de medida en condicións de calidade e seguridade, para realizar operacións de mantemento.

E, coordinado cos outros módulos profesionais:

- Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.
- Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.
- Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.
- Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.
- Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ambientais e ás demais persoas.
- Desenvolver as técnicas da súa actividade

De igual xeito, están ligadas ao módulo as seguintes competencias profesionais, persoais e sociais:

- Reunir os materiais e as ferramentas para acometer a execución da montaxe ou do mantemento en instalacións eléctricas de baixa tensión, domóticas e de telecomunicacións en edificios.
- Montar canalizacións e tubos en condicións de calidade e seguridade, seguindo o procedemento establecido.
- Tender o cableamento en instalacións eléctricas de baixa tensión e domóticas en edificios, aplicando as técnicas e os procedementos normalizados.
- Montar equipamentos e outros elementos auxiliares das instalacións electrotécnicas en condicións de calidade e seguridade, seguindo o procedemento establecido.
- Aplicar técnicas de mecanizado e unión para o mantemento e a montaxe de instalacións, de acordo coas necesidades destas.
- Realizar probas e verificacións funcionais e regulamentarias básicas das instalacións, utilizando os instrumentos axeitados e o procedemento establecido.
- Realizar operacións auxiliares de mantemento e reparación de equipamentos e elementos de instalacións, garantindo o seu funcionamento.
- Manter hábitos de orde, puntualidade, responsabilidade e pulcritude ao longo da súa actividade.

E, coordinado cos outros módulos profesionais:

- Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos na súa actividade laboral, utilizando as ofertas formativas ao seu alcance e localizando os recursos mediante as tecnoloxías da información e da comunicación.
- Cumprir as tarefas propias do seu nivel con autonomía e responsabilidade, empregando criterios de calidade e eficiencia no traballo asignado e efectuándoo de forma individual ou como membro dun equipo.
- Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no seu ámbito de traballo, contribuíndo á calidade do traballo realizado.
- Asumir e cumprir as medidas de prevención de riscos e seguridade laboral na realización das actividades laborais, evitando danos persoais, laborais e ambientais.
- Cumprir as normas de calidade e de accesibilidade e deseño universais que afectan a súa actividade profesional.
- Actuar con espírito emprendedor, iniciativa persoal e responsabilidade na elección dos procedementos da súa actividade profesional.
- Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación vixente, participando activamente na vida económica, social e cultural.

Ademais, segundo o establecido pola Orde do 13/07/2015 (DOG 22/07/2015) no seu artigo 9:

Os resultados de aprendizaxe e os contidos relativos aos riscos específicos e ás medidas de prevención nas actividades profesionais correspondentes ao perfil profesional de cada título profesional básico, que os alumnos e as alumnas deberán adquirir con anterioridade ao

comezo do módulo de Formación en centros de traballo, serán os da unidade formativa de Seguridade e saúde laboral do anexo VI. Para estes efectos, a dirección do centro educativo, en función da dispoñibilidade de recursos, determinará en que módulo profesional se imparte esta unidade formativa, que será certificable pero non avaliable.

Queda determinado ca devandita unidade formativa vaise impartir asociada a este módulo.

E, xa que logo este módulo vaise impartir no IES Politécnico de Vigo, compre votar unha ollada ao contorno socioeconómico da cidade de Vigo e a súa comarca:

Trátase dun área que integra a unhas 500.000 persoas, cun tecido industrial que abrangue sectores industriais tan diversos como o automóbil, o pesqueiro, a construción naval ou os sectores sanitario, de alimentación e téxtil, sen esquecer tódalas empresas auxiliares das mesmas e de loxística. Así mesmo, existe unha gran implantación comercial, con grandes superficies comerciais que completan ao pequeno e mediano comercio. Ademais existe toda unha serie de Pemes que aportan tanto ás empresas como aos cidadáns os servizos de instalación e mantemento requiridos.

Como complemento ao anterior, na área están implantadas empresas de corte altamente tecnolóxico, con departamentos de enxeñería e/ou I+D altamente cualificados, as cales teñen apoio nos distintos departamentos da Universidade de Vigo.

Por último, o ámbito turístico ve reforzada a oferta autóctona coa proximidade a outras zonas de interese paisaxístico e cultural e coa dispoñibilidade de espazos para a realización de feiras, congresos e calquera tipo de eventos.

Todo isto vese conectado cara ao exterior por medio de autoestradas, vía férrea, aeroporto e porto.

A proxección da maior parte destas empresas (especialmente nas de maior tamaño ou innovación tecnolóxica) ten un carácter internacional, que esixe non só unha mobilidade xeográfica se non tamén unha formación tecnolóxica ampla e cunha actualización constante.

Isto debera ser suficiente para comprender a necesidade de profundar en tódolos aspectos sinalados do módulo, permitindo deste xeito co alumnado dispoña dunha mellor flexibilidade cara a súa integración laboral, abríndolle o abanico de empresas nas que aplicar os coñecementos e capacidades que adquira na súa formación.

Esta amplitude lonxe de prexudicar aos coñecementos ou ao proceso de aprendizaxe do alumnado, mellorará o seu rendemento e dotarao dunha visión integradora.

Para acadar un bo resultado faise imprescindible incidir nos aspectos relativos á montaxe, á posta en marcha e á corrección de avarías. Tamén resultará imprescindible que o alumnado adquira hábitos de traballo que inclúan unha parte de autoformación.

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	Infraestruturas comúns de telecomunicacións (ICT)	Definiranse os conceptos relativos ás instalacións de televisión terrestre e satélite e, tras seleccionar os materiais e equipamentos precisos, planificaranse e montaranse diversas instalacións, facendo as verificacións e axustes precisos.	12	5
2	Instalacións de distribución de televisión e radio	Definiranse os conceptos e normas que atinxen ás infraestruturas comúns de telecomunicacións e, tras seleccionar os materiais e equipamentos precisos, planificarase e elaborase a documentación precisa para unha instalación receptora de radio e TV nun edificio.	42	20
3	Sistemas de intercomunicación	Definiranse os conceptos relativos ás instalacións de porteiros e vídeo-porteiros e, tras seleccionar os materiais e equipamentos precisos, planificaranse e montaranse diversas instalacións, facendo as verificacións e axustes precisos.	45	20
4	Sonorización e megafonía	Definiranse os conceptos relativos ás instalacións de son e megafonía. Tras seleccionar os materiais e equipamentos precisos, planificaranse e montaranse distintas instalacións tipo, facendo as verificacións e axustes precisos.	45	20
5	Circuíto pechado de televisión	Definiranse os conceptos relativos ás instalacións de circuíto pechado de televisión e, tras seleccionar os materiais e equipamentos precisos, montaranse unha instalación tipo, facendo as verificacións e axustes precisos.	12	5
6	Telefonía básica e dixital. Fibra óptica en instalacións domésticas	Definiranse os conceptos e normas que atinxen ás instalacións de telefonía. Tras seleccionar o material axeitado, realizarase a montaxe dunha instalación de telefonía.	27	15
7	A Iniciativa emprendedora nas empresas de telecomunicacións	Analizaranse as características particulares e os riscos na actividade emprendedora relacionada coas telecomunicacións.	9	5
8	Prevenção de riscos nas instalacións de telecomunicacións	Definiranse as medidas de seguridade básicas, tanto persoais como para a instalación, precisas no contorno de traballo.	18	5
9	Seguridade e saúde laboral	Analizarase o marco normativo, realizarase unha valoración de riscos e, coñecendo os medios e tarefas apropiados, trazarase un plan de emerxencias e un plan de evacuación.	36	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Infraestruturas comúns de telecomunicacións (ICT)	12

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

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 os tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios
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
CA1.3.1 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura común de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais.
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características
CA1.4.1 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas infraestruturas comúns de telecomunicacións e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.
CA1.5 Identifícase a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación
CA1.5.1 Identifícase a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas infraestruturas comúns de telecomunicacións, en función da súa aplicación.
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.8.1 Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de infraestruturas comúns de telecomunicacións.
CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.11.1 Transmítiuse a información dos elementos que configuran as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

4.1.e) Contidos

Contidos
Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos. Descrición dos equipamentos e ,materiais empregados en instalacións receptoras de radio e TV. Selección e valoración de equipamentos e ,materiais empregados en instalacións receptoras de radio e TV. Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Difusores de sinal. Cables e elementos de interconexión. Equipamentos: amplificadores, reprodutores, gravadores, etc. Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Cables e elementos básicos. Instalacións de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal. Instalacións de porteiros e vídeo-porteiros: características. Cámaras. Monitores. Instalación de antenas: tipos e características.

Contidos

Normativa sobre instalacións relacionadas coas infraestruturas de telecomunicacións.

Normativa ICT.

Normativa sobre instalacións de porteiros e vídeo-porteiros.

Normativa sobre instalacións de son e megafonía.

Normativa sobre instalacións de circuíto pechado de televisión.

Normativa sobre instalacións de telefonía básica e avanzada

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.

Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Instalacións de distribución de televisión e radio	42

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 videoproteiros), 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 Identifícanse os tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios
CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal
CA1.2.1 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, etc.) e describiuse a súa función principal.
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
CA1.3.1 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura común de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais.
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características
CA1.4.1 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas infraestruturas comúns de telecomunicacións e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.
CA1.5 Identifícase a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación
CA1.5.1 Identifícase a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas infraestruturas comúns de telecomunicacións, en función da súa aplicación.
CA1.6 Identifícanse os tipos de fixacións (tacos, bridas, parafusos, porcas, grampas, etc.) de canalizacións e equipamentos
CA1.7 Identifícanse os sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.8.1 Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de infraestruturas comúns de telecomunicacións.
CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta
CA1.9.1 Axustouse a subministración dos elementos da infraestrutura común de telecomunicacións co ritmo de execución desta.
CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.11.1 Transmítiuse a información dos elementos que configuran as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica

Criterios de avaliación
CA1.12.1 Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.
CA2.1 Identificáronse nun esbozo do edificio ou dunha parte do edificio os lugares de colocación dos elementos da instalación
CA2.2 Identificáronse as fases típicas de montaxe dun rack e marcouse a localización dos elementos
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
CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación
CA2.5 Preparáronse os ocios para a colocación de caixas e canalizacións
CA2.6 Preparáronse e/ou mecanizáronse as canalizacións e as caixas
CA2.7 Realizouse a curvaxe de tubos de PVC, metálicos e outros
CA2.8 Realizáronse unións de tubos e canalizacións
CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica
CA2.10 Montáronse os armarios (racks)
CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
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
CA3.1.1 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica.
CA3.2 Seleccionouse a guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización
CA3.3 Identificáronse os tubos e os seus extremos
CA3.3.1 Identificáronse os tubos correspondentes á infraestrutura común de telecomunicacións e os seus extremos.
CA3.4 Introduciuse a guía pasacables no tubo
CA3.4.1 Introduciuse a guía pasacables no tubo correspondente da infraestrutura común de telecomunicacións.
CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo
CA3.5.1 Suxeitouse adecuadamente os cables correspondentes á infraestrutura común de telecomunicacións á guía pasacables de xeito progresivo.
CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable
CA3.6.1 Tirouse da guía pasacables en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións evitando que se solte ou se dane o cable.
CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo
CA3.7.1 Cortouse o cable das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.8 Etiquetouse o cable seguindo o procedemento establecido

Criterios de avaliación
CA3.8.1 Etiquetause o cable das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións seguindo o procedemento establecido.
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
0 CA3.10.1 Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.11.1 Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas
CA4.1.1 Ensabláronse os elementos empregados nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións que consten de varias pezas.
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.2.1 Identificouse o cableamento asociado ás instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións en función da súa etiquetaxe ou das cores.
CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA4.3.1 Situáronse os equipamentos ou elementos (amplificadores, repartidores, etc.) das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións no seu lugar.
CA4.3.2 Situáronse as antenas de sinal terrestre no seu lugar.
CA4.3.3 Situáronse as antenas de sinal satélite no seu lugar.
CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)
CA4.4.1 Fixáronse os equipamentos ou elementos (amplificadores, repartidores, etc.) das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.
CA4.4.2 Fixáronse as antenas de sinal terrestre.
CA4.4.3 Fixáronse as antenas de sinal satélite.
CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto
CA4.5.1 Conectouse o cableamento das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.6 Colocáronse os embelecadores, as tapas e os elementos decorativos
CA4.6.1 Colocáronse aos compoñentes das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións os embelecadores, as tapas e os elementos decorativos.
CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos
CA4.7.1 Determináronse para as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.9.1 Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións 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
0 CA4.10.1 Operouse con autonomía nas actividades de axuste e verificación das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

4.2.e) Contidos

Contidos
Instalacións de telefonía e redes locais: características. Medios de transmisión. Equipamentos: centrais, hub, switch, router, etc.
Instalacións de infraestruturas de telecomunicación en edificios: características. Medios de transmisión. Equipamentos e elementos.
Descrición dos equipamentos e ,materiais empregados en instalacións receptoras de radio e TV.
Selección e valoración de equipamentos e ,materiais empregados en instalacións receptoras de radio e TV.
Instalación de antenas: tipos e características.
Normativa sobre instalacións relacionadas coas infraestruturas de telecomunicacións.
Normativa ICT.
Características e tipos das canalizacións: tubos ríxidos e flexibles, canles, bandexas, soportes, etc.
Preparación e mecanizado de canalizacións.
Técnicas de montaxe de canalizacións e tubos.
Características e tipos das fixacións. Técnicas de montaxe.
Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc.
Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc.
Técnicas de tendido dos condutores.
Identificación e etiquetaxe de condutores.
Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.
Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.
Técnicas de montaxe de antenas de radio e televisión.
Técnicas de montaxe e orientación de antenas de radio e televisión terrestre.
Técnicas de montaxe e orientación de antenas de radio e televisión terrestre.
Técnicas de conexións dos condutores.
Instalación e fixación de tomas de sinal.
Instalación e fixación de tomas de sinal nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.
Medidas de verificación e corrección nas instalacións de telecomunicacións.
Medidas de verificación e corrección nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas de intercomunicación	45

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
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
CA1.2 Identifícanse 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
CA1.2.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de porteiros e vídeo-porteiros (fontes de alimentación, centrais, monitores, cámaras, vídeo-porteiros, etc.) e describiuse a súa función principal.
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
CA1.3.2 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de porteiro e vídeo-porteiro dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais.
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características
CA1.4.2 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados en porteiros e vídeo-porteiros e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.
CA1.5 Identifícase a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación
CA1.5.2 Identifícase a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas instalacións de porteiros e vídeo-porteiros, en función da súa aplicación.
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.8.2 Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de porteiros e vídeo-porteiros.
CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta
CA1.9.2 Axustouse a subministración dos elementos da instalación de porteiros e vídeo-porteiros co ritmo de execución desta.
CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.11.2 Transmítiuse a información dos elementos que configuran as instalacións de porteiros e vídeo-porteiros con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica
CA1.12.2 Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións porteiros e vídeo-porteiros.
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
CA3.1.2 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n.

Criterios de avaliación
CA3.1.3 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos.
CA3.1.4 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos.
CA3.3 Identifícanse os tubos e os seus extremos
CA3.3.2 Identifícanse os tubos correspondentes á instalación de porteiros e vídeo-porteiros e os seus extremos.
CA3.4 Introdúcese a guía pasacables no tubo
CA3.4.2 Introdúcese a guía pasacables no tubo correspondente da instalación de porteiros baseados no sistema 4+n.
CA3.4.3 Introdúcese a guía pasacables no tubo correspondente da instalación de porteiros baseados no sistema a 2 fíos.
CA3.4.4 Introdúcese a guía pasacables no tubo correspondente da instalación de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos.
CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo
CA3.5.2 Suxeitouse adecuadamente os cables correspondentes á instalación de porteiros e vídeo-porteiros á guía pasacables de xeito progresivo.
CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable
CA3.6.2 Tirouse da guía pasacables en instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n evitando que se solte ou se dane o cable.
CA3.6.3 Tirouse da guía pasacables en instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos evitando que se solte ou se dane o cable.
CA3.6.4 Tirouse da guía pasacables en instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos evitando que se solte ou se dane o cable.
CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo
CA3.7.2 Cortouse o cable das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.7.3 Cortouse o cable das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.7.4 Cortouse o cable das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.8 Etiquetouse o cable seguindo o procedemento establecido
CA3.8.2 Etiquetouse o cable das instalacións de porteiros e vídeo-porteiros seguindo o procedemento establecido.
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
0 CA3.10.2 Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de baseados no sistema 4+n con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
0 CA3.10.3 Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
0 CA3.10.4 Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.11.2 Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
CA3.11.3 Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

Criterios de avaliación
CA3.11.4 Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas
CA4.1.2 Ensabláronse os elementos empregados nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n que consten de varias pezas.
CA4.1.3 Ensabláronse os elementos empregados nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos que consten de varias pezas.
CA4.1.4 Ensabláronse os elementos empregados nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos que consten de varias pezas.
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.2.2 Identificouse o cableamento asociado ás instalacións de porteiros e vídeo-porteiros en función da súa etiquetaxe ou das cores.
CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA4.3.4 Situáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n no seu lugar.
CA4.3.5 Situáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos no seu lugar.
CA4.3.6 Situáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos no seu lugar.
CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)
CA4.4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n.
CA4.4.5 Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos.
CA4.4.6 Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos.
CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto
CA4.5.2 Conectouse o cableamento das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.5.3 Conectouse o cableamento das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.5.4 Conectouse o cableamento das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.6 Colocáronse os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos
CA4.6.2 Colocáronse aos compoñentes das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos.
CA4.6.3 Colocáronse aos compoñentes das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos.
CA4.6.4 Colocáronse aos compoñentes das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos os embelecedores, as tapas e os elementos decorativos.
CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos
CA4.7.2 Determináronse para as instalacións de porteiros e vídeo-porteiros as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.9.2 Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Criterios de avaliación
CA4.9.3 Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
CA4.9.4 Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos 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
0 CA4.10.2 Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
0 CA4.10.3 Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
0 CA4.10.4 Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

4.3.e) Contidos

Contidos
Instalacións de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal. Instalacións de porteiros e vídeo-porteiros: características. Cámaras. Monitores. Normativa sobre instalacións relacionadas coas infraestruturas de telecomunicacións. Normativa sobre instalacións de porteiros e vídeo-porteiros. Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n. Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Instalación e fixación de tomas de sinal. Instalación e fixación de tomas de sinal nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n. Instalación e fixación de tomas de sinal nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Instalación e fixación de tomas de sinal nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de telecomunicacións. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Sonorización e megafonía	45

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
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 Identifícanse 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
CA1.2.3 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de son e megafonía (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, etc.) e describiuse a súa función principal.
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
CA1.3.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de son e megafonía, a partir de catálogos e/ou elementos reais.
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características
CA1.4.3 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados en son e megafonía e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.
CA1.5 Identifícanse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación
CA1.5.3 Identifícanse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas instalacións de son e megafonía, en función da súa aplicación.
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.8.3 Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de equipamentos de son e megafonía.
CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta
CA1.9.3 Axustouse a subministración dos elementos da instalación de son e megafonía co ritmo de execución desta.
CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica
CA1.12.3 Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións de son e megafonía.
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
CA3.1.5 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de son e megafonía.
CA3.3 Identifícanse os tubos e os seus extremos
CA3.3.3 Identifícanse os tubos correspondentes á instalación de son e megafonía e os seus extremos.

Criterios de avaliación
CA3.4 Introduciuse a guía pasacables no tubo
CA3.4.5 Introduciuse a guía pasacables no tubo correspondente da instalación de son e megafonía.
CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo
CA3.5.3 Suxeitouse adecuadamente os cables correspondentes á instalación de son e megafonía á guía pasacables de xeito progresivo.
CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable
CA3.6.5 Tirouse da guía pasacables en instalacións de son e megafonía evitando que se solte ou se dane o cable.
CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo
CA3.7.5 Cortouse o cable das instalacións de son e megafonía descentralizada deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.7.6 Cortouse o cable das instalacións de son e megafonía centralizada deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.8 Etiquetouse o cable seguindo o procedemento establecido
CA3.8.3 Etiquetouse o cable das instalacións de son e megafonía seguindo o procedemento establecido.
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
0 CA3.10.5 Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de son e megafonía con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.11.5 Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de son e megafonía propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas
CA4.1.5 Ensabláronse os elementos empregados nas instalacións de son e megafonía que consten de varias pezas.
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.2.3 Identificouse o cableamento asociado ás instalacións de son e megafonía en función da súa etiquetaxe ou das cores.
CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA4.3.7 Situáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de son e megafonía no seu lugar.
CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)
CA4.4.7 Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de son e megafonía.
CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto
CA4.5.5 Conectouse o cableamento das instalacións de son e megafonía descentralizadas aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.5.6 Conectouse o cableamento das instalacións de son e megafonía centralizadas aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.6 Colocáronse os embeceadores, as tapas e os elementos decorativos

Criterios de avaliación
CA4.6.5 Colocáronse aos compoñentes das instalacións de son e megafonía os embeceadores, as tapas e os elementos decorativos.
CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos
CA4.7.3 Determináronse para as instalacións de son e megafonía as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.9.5 Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de son e megafonía 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
0 CA4.10.5 Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de son e megafonía propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Difusores de sinal. Cables e elementos de interconexión. Equipamentos: amplificadores, reprodutores, gravadores, etc.</p> <p>Selección de cables, elementos de interconexión e . equipamentos (amplificadores, reprodutores, gravadores, etc.)</p> <p>Normativa sobre instalacións relacionadas coas infraestruturas de telecomunicacións.</p> <p>Normativa sobre instalacións de son e megafonía.</p> <p>Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc.</p> <p>Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de son e megafonía descentralizadas.</p> <p>Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de son e megafonía centralizadas.</p> <p>Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación.</p> <p>Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de son e megafonía.</p> <p>Instalación e fixación de tomas de sinal.</p> <p>Instalación e fixación de tomas de sinal nas instalacións de son e megafonía.</p> <p>Medidas de verificación e corrección nas instalacións de telecomunicacións.</p> <p>Medidas de verificación e corrección nas instalacións de son e megafonía.</p>

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Circuíto pechado de televisión	12

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
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 videoproteiros), 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
CA1.2 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, monitores, cámaras, videoproteiros, etc.) e describiuse a súa función principal
CA1.2.4 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de circuíto pechado de televisión (fontes de alimentación, amplificadores de sinal, centrais, monitores, cámaras, etc.) e describiuse a súa función principal.
CA1.3 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestruturas de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais
CA1.3.4 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de circuíto pechado de televisión, a partir de catálogos e/ou elementos reais.
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características
CA1.4.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados en circuitos pechados de televisión e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.
CA1.5 Identifícanse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación
CA1.5.4 Identifícanse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas instalacións de circuíto pechado de televisión, en función da súa aplicación.
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos
CA1.8.4 Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de equipamentos de circuíto pechado de televisión.
CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta
CA1.9.4 Axustouse a subministración dos elementos da instalación de circuíto pechado de televisión co ritmo de execución desta.
CA1.11 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado
CA1.11.4 Transmítiuse a información dos elementos que configuran as instalacións de circuíto pechado de televisión con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica
CA1.12.4 Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións de circuíto pechado de televisión.
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
CA3.1.6 Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de circuíto pechado de televisión: cable coaxial, fibra óptica, etc.

Criterios de avaliación
CA3.3 Identifícanse os tubos e os seus extremos
CA3.3.4 Identifícanse os tubos correspondentes á instalación de circuíto pechado de televisión e os seus extremos.
CA3.4 Introdúciuse a guía pasacables no tubo
CA3.4.6 Introdúciuse a guía pasacables no tubo correspondente da instalación de circuíto pechado de televisión.
CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo
CA3.5.4 Suxeitouse adecuadamente os cables correspondentes á instalación de circuíto pechado de televisión á guía pasacables de xeito progresivo.
CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable
CA3.6.6 Tirouse da guía pasacables en instalacións de circuíto pechado de televisión evitando que se solte ou se dane o cable.
CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo
CA3.7.7 Cortouse o cable das instalacións de circuíto pechado de televisión deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.
CA3.8 Etiquetouse o cable seguindo o procedemento establecido
CA3.8.4 Etiquetouse o cable das instalacións de circuíto pechado de televisión seguindo o procedemento establecido.
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA3.10.6 Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de circuíto pechado de televisión con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica
CA3.11.6 Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de circuíto pechado de televisión propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas
CA4.1.6 Ensabláronse os elementos empregados nas instalacións de circuíto pechado de televisión que consten de varias pezas.
CA4.2 Identifícouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores
CA4.2.4 Identifícouse o cableamento asociado ás instalacións de circuíto pechado de televisión en función da súa etiquetaxe ou das cores.
CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar
CA4.3.8 Situáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de circuíto pechado de televisión no seu lugar.
CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)
CA4.4.8 Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de circuíto pechado de televisión.
CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto
CA4.5.7 Conectouse o cableamento das instalacións de circuíto pechado de televisión aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.
CA4.6 Colocáronse os embeceadores, as tapas e os elementos decorativos

Criterios de avaliación
CA4.6.6 Colocáronse aos compoñentes das instalacións de circuíto pechado de televisión os embelecadores, as tapas e os elementos decorativos.
CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos
CA4.7.4 Determináronse para as instalacións de circuíto pechado de televisión as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental
CA4.9.6 Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de circuíto pechado de televisión 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
0 CA4.10.6 Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de circuíto pechado de televisión propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

4.5.e) Contidos

Contidos
Instalacións de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal. Instalacións xenéricas de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal. Normativa sobre instalacións relacionadas coas infraestruturas de telecomunicacións. Normativa sobre instalacións de circuíto pechado de televisión. Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. Características e tipos de condutores empregados nas instalacións de circuíto pechado de televisión. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de circuíto pechado de televisión. Instalación e fixación de tomas de sinal. Instalación e fixación de tomas de sinal nas instalacións de circuíto pechado de televisión. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de telecomunicacións. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de circuíto pechado de televisión.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Telefonía básica e dixital. Fibra óptica en instalacións domésticas	27

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
RA3 - Monta cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, 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
CA1.2 Identifícanse 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 CA1.2.5 Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telefonía básica e avanzada e describiuse a súa función principal.
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 CA1.3.5 Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de telefonía básica e avanzada, a partir de catálogos e/ou elementos reais.
CA1.4 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características CA1.4.5 Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados en instalacións de telefonía básica e avanzada e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.
CA1.5 Identifícase a tipoloxía das caixas (rexistros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación CA1.5.5 Identifícase a tipoloxía das caixas (rexistros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas instalacións de telefonía básica e avanzada, en función da súa aplicación.
CA1.11 Transmítese a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado CA1.11.3 Transmítese a información dos elementos que configuran as instalacións de son e megafonía con claridade, de xeito ordenado e estruturado.
CA3.1 Realízase o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica CA3.1.7 Realízase o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de telefonía básica e avanzada: cables de pares, cable coaxial e fibra óptica

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. Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Cables e elementos básicos. Normativa sobre instalacións relacionadas coas infraestruturas de telecomunicacións. Normativa sobre instalacións de telefonía básica e avanzada Medidas de verificación e corrección nas instalacións de telecomunicacións. Medidas de verificación e corrección nas instalacións de telefonía básica e avanzada.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	A Iniciativa emprendedora nas empresas de telecomunicacións	9

4.7.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

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Caracterízouse 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

4.7.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.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Prevenición de riscos nas instalacións de telecomunicacións	18

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 videoproteiros), 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
CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental
0 CA1.10.1 Realizáronse todas as operacións tendo en conta as normas de seguridade.
CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos

4.8.e) Contidos

Contidos
Normativa de seguridade laboral e de protección ambiental relativa ás infraestruturas comúns de telecomunicacións.
Medios e equipamentos de seguridade.
Medios e equipamentos de seguridade.
Técnicas de fixación: en armarios e en superficie. Normas de seguridade.
Riscos en altura.
Medios e equipamentos de seguridade.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Seguridade e saúde laboral	36

4.9.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

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

Criterios de avaliación
CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental
0 CA1.10.2 (correspóndese co RA1 da UF Seguridade e saúde laboral). Recoñece os dereitos e as obrigas dos/das traballadores/as e empresarios/as relacionados/as coa seguridade e a saúde laboral enmarcados na normativa básica en materia de prevención de riscos laborais.
0 CA1.10.2.1 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde do/da traballador/a.
0 CA1.10.2.2 Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde dos/das traballadores/as.
0 CA1.10.2.3 Apreciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.
0 CA1.10.2.4 Analizáronse os dereitos á vixilancia e á protección da saúde no sector ou nos sectores relacionados co título.
0 CA1.10.2.5 Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas dos/das traballadores/as en materia de prevención de riscos laborais.
0 CA1.10.2.6 Determináronse os xeitos de representación dos/das traballadores/as na empresa en materia de prevención de riscos.
0 CA1.10.2.7 Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.
0 CA1.10.2.8 Valoráronse as medidas de protección específicas de traballadores/as sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.
0 CA1.10.3 correspóndese co RA2 da UF Seguridade e saúde laboral). Participa na avaliación das situacións de risco derivadas da súa actividade profesional determinando as condicións de traballo e identificando os factores de risco máis habituais do sector ou dos sectores relacionados co título.
0 CA1.10.3.1 Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos ámbitos de traballo relacionados co perfil profesional do título.
0 CA1.10.3.2 Clasificáronse os factores de risco ligados a condicións de seguridade, ambientais, ergonómicas e psicosociais no sector de actividade do perfil.
0 CA1.10.3.3 Identificáronse os factores de risco específicos no sector ou nos sectores relacionados co título.
0 CA1.10.3.4 Describíronse os tipos de danos derivados de accidentes de traballo e as doenzas profesionais relacionados co perfil profesional do título.
0 CA1.10.3.5 Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos ámbitos de traballo específicos do sector ou dos sectores relacionados co título.
0 CA1.10.3.6 Realizáronse avaliacións elementais de riscos nun ámbito de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade.
0 CA1.10.4 (correspóndese co RA3 da UF Seguridade e saúde laboral) Determina as medidas de prevención de riscos e de protección no seu ámbito laboral e identifica os protocolos para o seguimento e o control das actuacións preventivas básicas.
0 CA1.10.4.1 Definíronse as técnicas e as medidas de prevención elementais e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias.
0 CA1.10.4.2 Xustifica a importancia de actuacións preventivas básicas, tales como a orde, a limpeza e o mantemento en xeral.

Criterios de avaliación	
0	CA1.10.4.3 Describe os protocolos de seguimento e de control das actuacións preventivas básicas.
0	CA1.10.4.4 Analízase o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.
0	CA1.10.4.5 Selecciónanse os equipamentos de protección individual axeitados para as situacións de risco atopadas.
0	CA1.10.4.6 Identifícanse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos.
0	CA1.10.4.7 Analízanse os protocolos de actuación en caso de emerxencia e risco laboral grave e inminente.
0	CA1.10.4.8 Describiuse a composición e o uso da caixa de urxencias.
0	CA1.10.4.9 Identifícase e clasifícase a documentación resultante das actividades e medidas de prevención de riscos realizadas e aplicadas na empresa.
0	0CA1.10.4.10 Distingúense os elementos do plan de prevención de riscos dun centro de traballo relacionado co sector ou cos sectores relacionados co título.
0	CA1.10.4.11 Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.

4.9.e) Contidos

Contidos
Seguridade e saúde laboral, avaliación de riscos e medidas de prevención e protección.
(correspóndese co BC1 da UF Seguridade e saúde laboral) Seguridade e saúde laboral.
Relación entre traballo e saúde. Influencia das condicións de traballo sobre a saúde.
Definición de seguridade e saúde laboral.
Marco normativo básico en materia de prevención de riscos laborais. Dereitos e obriga dos/das traballadores/as e empresarios/as.
Órganos de representación e participación dos/das traballadores/as en prevención de riscos laborais.
Organismos estatais e autonómicos relacionados coa prevención de riscos.
Protección de traballadores/as especialmente sensibles a determinados riscos.
(correspóndese co BC2 da UF Seguridade e saúde laboral) Participación na avaliación de riscos profesionais xerais e específicos do sector ou dos sectores relacionados co título.
Análise de factores de risco ligados a condicións de seguridade, ambientais, ergonómicas e psicosociais da empresa.
Análise de factores de risco específicos no sector ou nos sectores relacionados co título.
Determinación dos danos á saúde do/da traballador/a que poden derivar das condicións de traballo e dos factores de risco detectados.
Os accidentes de traballo e as doenzas profesionais.
(correspóndese co BC2 da UF Seguridade e saúde laboral) Aplicación, seguimento e control das medidas de prevención de riscos e de protección na empresa..
Actuación responsable no desenvolvemento do traballo para evitar as situacións de risco no seu ámbito laboral.
Medidas de prevención e protección individual e colectiva.
Seguimento e control das actuacións preventivas básicas.
Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia.
Sistemas elementais de control de riscos. Protección colectiva e individual.



Contidos

Aplicación das técnicas de primeiros auxilios.

Elaboración e conservación da documentación relacionada co sistema de prevención de riscos.

Plan de prevención na empresa.

Plans de emerxencia e de evacuación en ámbitos de traballo.

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

Establécese como mínimo exigible para alcanzar a avaliación positiva no conxunto do Módulo que o/a alumno/a teña superado positivamente todos e cada un dos Criterios de Avaliación (CA) sinalados en cada unha das Unidades Didácticas como mínimo exigible.

Compre sinalar que, dada a complementariedade de coñecementos que aportan as distintas Unidades Didácticas que constitúen o módulo, para obter unha avaliación positiva na totalidade do módulo será imprescindible ter superadas todas e cada unha das Unidades Didácticas por separado.

A xeito de resume pódese observar, no que respecta aos mínimos exigibles, que para cada Unidade Didáctica o conxunto dos instrumentos de avaliación asociados a PE supoñen un 40% da nota e o conxunto dos instrumentos de avaliación asociados a TO e OU supoñen un 60% da nota, mentres co incumprimento de calquera LC asociado á seguridade supón a non superación da Unidade Didáctica afectada.

Os instrumentos de avaliación terán as seguintes características:

EE (Exame Escrito): terá, con carácter xeral, o formato de cuestionario (tipo test e/ou cuestións a desenvolver) e abranguerá ás PE (Proba Escrita) definidas como instrumento de avaliación. En cada exame indícase no mesmo a puntuación de cada unha das preguntas. Poderá estruturarse por Unidades Didácticas ou agrupando varias e, neste caso, aplicarase a nota obtida a todas elas. O conxunto do exame terá unha valoración de 1 a 10, sendo condición indispensable para acadar o 5 ter superado (5 ou máis) cada unha das partes das que conste a proba.

LC (Lista de Cotexo): serán aplicadas por observación directa do traballo do alumnado. Cada unha delas será avaliada segundo o criterio Cumpre ou Non Cumpre. Con carácter xeral, están asociadas á criterios de seguridade.

TO (Táboa de observación): permiten avaliar o traballo desenvolvido diariamente polo método da observación directa ou indirecta (sobre a documentación aportada polo alumnado). Empregarase unha Escala de Valoración (EV): (nesta escala un 5 equivale a cumprir os prazos, respectar os procedementos e formatos acordados e non ter erros que afecten ao funcionamento e/ou á seguridade). No caso de que o traballo ou práctica abranga máis dunha Unidade Didáctica, a súa avaliación afectará a todas elas.

OU (Outros): É o caso dos proxectos e/ou traballos reflectidos na carpeta do alumnado. Aplicarase unha valoración numérica de 1 a 10 (nesta valoración un 5 equivale a cumprir os prazos, respectar os procedementos e formatos acordados e aportar os datos mínimos requiridos). No caso de co traballo ou práctica abranga máis dunha Unidade Didáctica, a súa avaliación afectará a todas elas.

Como garantía do correcto seguimento do alumnado, o/a profesor/a empregará unhas fichas do alumnado, que terán carácter individualizado e reflectirán, polo tanto, as características particulares de cada caso.

PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN NO TRASCORRER DO CURSO:

Para poder ser avaliados empregando os mínimos citados e dado o carácter eminentemente práctico que ten este módulo, os/as alumnos/as deberán cumprir tamén as seguintes condicións:

- * Non ter perdido o dereito á avaliación continua.
 - * Colaborar de xeito activo no desenvolvemento das tarefas propostas, tanto con carácter individual como de traballo en grupo.
- e
- * Ter rematado en prazo os traballos e entregado as memorias correspondentes.

Ademais, cando o/a alumno/a non entregue un traballo (OU) ou sexa preciso distinguir a súa implicación no traballo dentro do grupo, poderase realizar unha proba escrita complementaria, a cal sirva de referencia. Esta proba non poderá en ningún caso substituír ao traballo na aula

Unha vez obtidos todos os elementos avaliábeis correspondentes a unha avaliación, á hora de avaliar as distintas Unidades Didácticas (UD), empregárase o seguinte criterio:

- 1º.- No caso de que nalgunha das probas EE, TO e OU soamente se acaden Criterios de Avaliación considerados como mínimo esixible a puntuación máxima desa proba cara a nota de avaliación será 5.
- 2º.- Para poder obter unha valoración positiva todos os LC aplicables á Unidade Didáctica deben ter valoración Cumpre.
- 3º.- Debe obterse unha nota igual ou superior a 4 nos EE asociados á Unidade Didáctica.
- 4º.- Debe obterse unha valoración igual ou superior a 5 nas TO e OU asociadas á UD.

Con carácter xeral e salvo excepción, reflectida de ser o caso no seguimento da programación, no momento en que se acade a posibilidade de obter unha valoración positiva na UD aplicarase o procedemento de media ponderada, asignándolle un peso de 40 aos criterios tipo EE e de 60 aos criterios tipo TO e OU, segundo o seguinte formato:

$$\text{NOTA UD} = (40\text{EE} + 60\text{TO} + 60\text{OU}) / (40+60+60)$$

Deste xeito, primase o traballo diario do alumnado. E, tamén por este motivo, a nota da unidade didáctica poderá incrementarse un máximo de 1 punto en función das valoracións obtidas nos TO asociados á mesma, sempre e cando a nota previa da UD sexa 5 ou máis.

No caso de non acadar o mínimo para obter unha avaliación positiva a nota máxima da Unidade Didáctica será a da parte non superada, cun máximo de 4.

Para o conxunto da avaliación, deberase ter todas as Unidades Didácticas incluídas na mesma avaliadas positivamente (5 ou máis). Neste caso farase a media aritmética de tódalas Unidades Didácticas. No caso de ter algunha Unidade Didáctica non superada a nota máxima será a media aritmética das Unidades Didácticas non superadas, cun máximo de 4.

O procedemento aplicado á avaliación estenderase á valoración do conxunto do módulo.

Débese entender que este sistema de avaliación complementarase co sinalado nos apartados Procedemento para a recuperación das partes non superadas e/ou Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua cando as circunstancias do alumnado así o requiran (por exemplo, no caso de suspender unha avaliación).

SOBRE A NOTA REFLECTIDA EN CADA AVALIACIÓN:

As notas que se reflicten ao longo das avaliacións corresponden ao valor da avaliación continua. Como non se pode aprobar o módulo tendo algunha das UD suspensas, a nota nunha avaliación non poderá ser superior a 4 se hai algunha UD non superada e sen recuperar, a pesares de que nesa avaliación tódalas UD poidan estar aprobadas. O valor que se reflicte, entón, ao longo das avaliacións será:

- 1ª avaliación: a media ponderada das UD impartidas ata o momento desa 1ª avaliación, sempre que tódalas UD teñan un valor de 5 ou superior.

No caso de que algunha UD non estea superada, a nota máxima será un 4.

- 2ª avaliación: a media ponderada das UD impartidas dende o principio do curso, sempre que tódalas UD teñan un valor de 5 ou superior. No caso de que algunha UD non estea superada, a nota máxima será un 4.

- Avaliación fin de módulo: coincidirá co valor da 2ª avaliación.

- Avaliación final de ciclo: o que corresponda despois de facer a recuperación, no caso de non ter a avaliación de final de módulo superada.

PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN NO CASO DE TER QUE REALIZAR O EXAME FINAL ORDINARIO:

Para o caso concreto do Exame Final Ordinario (Previo á FCT) e dado o carácter práctico do módulo, unha vez coñecidos os resultados obtidos polo alumnado na 2ª avaliación, definiranse para cada caso particular as Actividades e/ou Unidades Didácticas que compre avaliar.

Os exames propostos abrangerán tódolos aspectos avaliábeis (nas súas formas EE, TO, OU e LC) segundo o xa indicado.

O Exame Final (previo FCT) realizarase co formato de proba práctica e proba teórica por cada Unidade Didáctica non superada ou para o conxunto das mesmas, sendo a valoración de cada exame:

Nota exame = (Parte teórica + Parte práctica) / 2

sempre e cando a parte teórica teña unha cualificación igual ou superior a 4 e a parte práctica teña unha cualificación igual ou superior a 5. No caso de realizar o exame só con criterios mínimos esixibles, a nota máxima aos efectos de media do módulo será de 5.

NOTA Módulo = Media aritmética entre o Exame Final Ordinario e as UD previamente aprobadas.

No caso de que algunha parte destes exames asociada a mínimos esixibles non fose superada, a nota máxima será 4. É dicir: no caso de non superar algunha parte asociada a mínimos esixibles non se aplicarán as porcentaxes anteriores, se non que se cualificará o módulo coa media aritmética das notas obtidas nas partes non superadas, cun máximo de 4.

PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN NO CASO DE TER QUE REALIZAR O EXAME FINAL EXTRAORDINARIO:

Para o caso concreto da Proba Extraordinaria (Fin de Ciclo) e dado o carácter práctico do módulo, unha vez coñecidos os resultados obtidos polo alumnado no Exame Final (previo á FCT), definiranse para cada caso particular as Actividades e/ou Unidades Didácticas que compre avaliar.

As Actividades de recuperación e os exames propostos abrangerán tódolos aspectos avaliábeis (nas súas formas EE, TO, OU e LC) segundo o xa indicado.

A Proba Extraordinaria (Fin de Ciclo) realizarase co formato de proba práctica e proba teórica por cada UD non superada ou para o conxunto das mesmas, sendo a valoración de cada exame:

Nota exame = (Parte teórica + Parte práctica) / 2

sempre e cando a parte teórica teña unha cualificación igual ou superior a 4 e a parte práctica teña unha cualificación igual ou superior a 5. No caso de realizar o exame só con criterios mínimos esixibles, a nota máxima aos efectos de media do módulo será de 5.

NOTA Módulo = Media aritmética entre o Exame Final Extraordinario e as UD previamente aprobadas.

No caso de que algunha parte destes exames asociada a mínimos esixibles non fose superada, a nota máxima será 4. É dicir: no caso de non superar algunha parte asociada a mínimos esixibles non se aplicarán as porcentaxes anteriores, se non que se cualificará o módulo coa media aritmética das notas obtidas nas partes non superadas, cun máximo de 4.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

No apartado Niveis de logro (no apartado 10) complementábase a información (co carácter alí sinalado) de xeito que se poida obter unha visión de conxunto do método de avaliación.

ESCENARIOS POSIBLES DE PRESENCIALIDADE DERIVADOS DA SITUACIÓN EXTRAORDINARIA DA PANDEMIA DE COVID-19

A pesares de que neste curso xa non se aplican restricións tan severas encamiñadas a evitar a transmisión do SARS-COV-2, hai que contemplar distintos escenarios de ensino presencial ou non presencial, por se a situación volveuse empeorar.

Escenario Presencial.

No caso de que as clases poidan ser todas presenciais, os mínimos esixibles e os criterios de cualificación serán os expostos anteriormente neste punto da programación.

Escenario Semipresencial.

Se houbera que recorrer a un ensino semipresencial, habería que facer unha adaptación da presente programación.

O ensino semipresencial deberá estar consensuado entre todo o equipo docente, para decidir que tipo de semipresencialidade adoptar (días alternos dentro da mesma semana, semipresencialidade por semanas, ou outras posibles opcións).

Na adaptación da programación haberá que realizar unha redución dos mínimos esixibles, e unha variación nos instrumentos de avaliación. Pero estas reducións e variacións haberá que realizalas no momento no que se decreta a necesidade do ensino semipresencial, xa que dependerá do avanzado do curso, e dos resultados de aprendizaxe xa acadados. Reflectirase entón nun documento que se fará chegar ao alumnado.

Escenario de Ensino a Distancia.

No caso de confinamento total, optaríase por un ensino a distancia, no que se aproveitarían os medios de comunicación co alumnado e coas familias, o uso da Aula Virtual, e tódolos recursos posibles dispoñibles para que non se trunque o proceso de ensino - aprendizaxe.

Neste caso habería que reformular a presente programación, xa que sería imposible realizar prácticas nos paneis, e implicaría modificar os mínimos esixibles e os instrumentos de avaliación. Ao igual que no caso de pasar a un escenario semipresencial, a modificación dependerá do momento do curso no que se produza o cambio a ensino a distancia, e se vén directamente dende o escenario presencial ou do semipresencial. Os cambios na programación plasmaranse nun documento feito no momento, en función das circunstancias, e que se fará chegar ao alumnado para o seu coñecemento.

En calquera dos casos de cambio de escenario, haberá que ter en conta a posibilidade de novos cambios (de máis a menos presencialidade ou viceversa), polo que haberá que prestar atención a modificar os mínimos esixibles e os criterios de cualificación ao longo do curso, incluso varias

veces.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Este procedemento aplicarase no caso daqueles/as alumnos/as que non acaden unha avaliación positiva, nunha ou máis Unidades Didácticas, no discorrer normal do curso e non lles sexa aplicable ou suficiente o indicado no apartado Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados.

As actividades de recuperación serán sempre personalizadas, quedarán reflectidas na ficha do alumnado e constarán de dúas partes:

* Parte autónoma. Constará dun ou varios traballos nos que se definirán como mínimo os datos de partida, os obxectivos e o tempo máximo para entregalos. Será condición indispensable que o/a alumno/a dispoña persoalmente do equipo necesario para realizar o traballo (ordenador, programas, etc).

e

* Parte presencial. Constará dun exame práctico e, no caso de non ser posible a realización da parte autónoma anterior, dun exame teórico. Esta proba realizarase coincidindo co remate do curso.

En calquera caso, as probas e traballos permitirán garantir que o alumnado alcanza os mínimos esixibles tal e como se indica no apartado Mínimos Esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación polo que, dada a complexidade que supón a realización da proba presencial, poderán dedicarse días diferentes para cada Unidade Didáctica non superada, pero tendo a consideración dun único Exame, que será avaliado segundo o método indicado no epígrafe Procedemento de avaliación no caso de ter que realizar o exame final ordinario.

Débase recalcar que, para o correcto desenvolvemento do módulo, faise imprescindible a asistencia continuada ás clases de recuperación propostas, xa que, o dominio das ferramentas, equipos, etc. así o require.

Este punto pode cambiar no caso de que cambien as condicións de presencialidade.

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

Aplicarase este procedemento cando o/a alumno/a:

* Teña perdido o dereito á avaliación continua (no caso de superar a idade de escolarización obrigatoria).

* Non colaborara de xeito activo no desenvolvemento das tarefas propostas, tanto con carácter individual como de traballo en grupo.

* Non rematara en prazo os traballos.

* Non lle fosen aplicables ou non superase as actividades de recuperación propostas.

ou

* Non entregara as memorias correspondentes.

Neste caso o/a alumno/a terá que realizar para cada unha das Unidades Didácticas non superadas unhas probas consistentes nun dobre exame teórico e práctico, segundo o requirido en cada unha delas.

Estas probas realizaranse coincidindo co remate do curso e terán a amplitude suficiente para garantir que o alumnado alcanza os mínimos esixibles tal e como se indica no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación polo que, dada a

complexidade que supón a súa realización, poderán adicarse días diferentes para cada Unidade Didáctica, pero tendo a consideración dun único Exame, que será avaliado segundo o método indicado no epígrafe Procedemento de avaliación no caso de ter que realizar o exame final extraordinario.

Este punto pode cambiar no caso de que cambien as condicións de presencialidade.

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

Á hora de facer un correcto seguimento da programación e poder avaliar a propia práctica docente compre sinalar co desenvolvemento da mesma vai ter unha marcada interdependencia alumnado-profesorado. Por iso é preciso que a análise sexa feita sobre ambos.

Polo que respecta ao alumnado, o mellor indicador da súa evolución vai ser a "ficha do alumnado" (definida no apartado 10), o conxunto das cales vai permitir extraer unha información vital para o profesorado, xa que permitirá analizar o grao de comprensión dos conceptos e a destreza adquirida.

O contraste desta información co sinalado no detalle das distintas Unidades Didácticas irase reflectindo nunha *¿folla-guía do profesorado¿* (definida no apartado 10), de xeito que ao avanzar o curso se poidan realizar modificacións, por exemplo nos tempos inicialmente asignados, para acadar un mellor cumprimento das esixencias previstas.

O resultado desta análise terá o seu reflexo na Memoria Final do módulo e servirá de base, de ser o caso, para adoptar correccións futuras.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Os informes facilitados na Avaliación Inicial do Ciclo Formativo facilitarán as situacións académicas e persoais do alumnado e servirán para fixar un punto de partida.

Igualmente, ao inicio do curso poderase facer na aula unha posta en común de coñecementos, a cal terá como obxectivo exclusivo unha análise, centrada nos contidos do módulo, da situación real do alumnado con respecto á materia a desenvolver e á súa capacidade de autoformación.

Deste xeito poderase facer, por exemplo, unha distribución máis homoxénea dos grupos de traballo e mesmo facilitar co alumnado adquira unha maior independencia formativa.

En ningún caso esta avaliación inicial terá carácter vinculante nin suporá unha modificación dos mínimos esixidos.

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

No que respecta ás medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados pódense dar dúas situacións posibles: alumnado que teña, por razóns persoais, necesidades educativas especiais e alumnado que no desenvolvemento do curso necesite un apoio adicional.

Para o caso do alumnado que teña necesidades educativas especiais, cada caso será analizado particularmente, establecendo as flexibilizacións e apoios oportunos para garantir que se cumpren os mínimos fixados no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación. Esta situación verase reflectida na ficha do alumnado e as flexibilizacións e apoios fixados terán que contar coa autorización e visto bo da Inspección de Educación.

No caso do alumnado que, sen ter necesidades educativas especiais, poida precisar ao longo do curso dun apoio adicional e cando o reflectido na ficha do alumnado así o aconselle, ofreceráselle a posibilidade de reforzar a súa aprendizaxe e mesmo recuperar partes non superadas.

Atoparanse nesta situación aqueles/as alumnos/as que:

- * Non teñan perdido o dereito á avaliación continua (no caso de superar a idade de escolarización obrigatoria).
 - * Colaboren de xeito activo no desenvolvemento das tarefas propostas, tanto con carácter individual como de traballo en grupo.
 - * Non acaden parcialmente os mínimos dalgunha Unidade Didáctica.
- e
- * Amosen a súa dispoñibilidade a traballar en autoformación.

Se cumpren todos os puntos, acordarase co/coa alumno/a a realización dun ou varios traballos nos que se definirán, entre outros, os datos de partida, os obxectivos e o tempo máximo para entregalos. Será condición indispensable que o/a alumno/a dispoña persoalmente do equipo necesario para realizar o traballo (ordenador, programas, etc), estando en todo momento apoiado polo profesorado en tarefas de tutoría.

No caso de que, polo carácter dos mínimos a recuperar, sexa necesaria unha verificación práctica dos mesmos o/a alumno/a deberá realizar tamén unha proba práctica. Previo acordo, esta proba poderá realizarse ao longo do curso ou coincidindo co Exame Final Ordinario.

O conxunto destas tarefas en ningún caso suporá unha rebaixa dos mínimos esixidos reflectidos no apartado Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación, se non que constitúe unha ferramenta de apoio para a consecución dos mesmos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A educación en valores, aínda que pareza allea aos obxectivos do módulo está intimamente ligada aos mesmos, en tanto que contribúe a formación no amplo concepto da mesma, permitindo por exemplo analizar o comportamento do alumnado cara a súa integración no contorno produtivo.

Con esta idea, fíxanse os seguintes Valores (V) e os seus correspondentes Aspectos de Análise (AA):

- V1. Puntualidade no inicio e remate das tarefas.
- AA1.1. Asistiuse con puntualidade ás clases.
- AA1.2. Cumpriéronse os tempos fixados para a realización das tarefas encomendadas.
- V2. Orde e limpeza no manexo e elaboración da documentación.
- AA2.1 Entregáronse memorias estruturadas, escritas con claridade e cumprindo a normativa.
- V3. Rigor no manexo da documentación.
- AA3.1 Interpretáronse planos, instrucións dos equipos/materiais, orzamentos e normativa rigorosamente e sen falsas interpretacións.
- V4. Calidade da documentación.

- AA4.1. Verifícase a idoneidade e integridade da documentación.
- V5. Orde e método de traballo.
- AA5.1. Mantívose o contorno de traballo ordenado, limpo e seguro.
- V6. Traballo en equipo.
- AA6.1. Implicouse na consecución dos obxectivos por parte de tódolos membros do equipo.
- AA6.2. Mantívose unha actitude de respecto cos compañeiros e profesores.
- V7. Calidade do traballo.
- AA7.1. Alcanzouse ou superouse a calidade esixida no traballo.
- V8. Seguridade no traballo.
- AA8.1. Extremáronse as precaucións con respecto ás persoas e aos equipos.
- V9. Busca da mellor solución.
- AA9.1. Contempláronse aspectos económicos, de facilidade de mantemento e ampliación e de funcionalidade para obter a mellor solución.
- V10. Coidado da natureza.
- AA10.1. Procurouse non desperdiciar materiais.
- AA10.2. Coidouse a reciclaxe.

Malia aparecer no propio currículo, compre recalcalos dun xeito máis concreto xa co incumprimento de calquera destes AA poderá impedir a obtención dunha avaliación positiva das Unidades Didácticas e/ou do módulo ao ser avaliados como parte integrante dos distintos Criterios de Avaliación cos instrumentos TO e OU

Así mesmo, o incumprimento dalgún dos criterios poderá significar a prohibición de realizar algunha práctica no aula cando por razóns de seguridade ou de prexuízo ao grupo supoñan un risco. Neste caso o alumnado será avaliado (polo menos no que respecta á Unidade Didáctica que inclúa a práctica) segundo o indicado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua. Estas situacións quedarán reflectidas na ficha do alumnado.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Promoverase e facilitarase a participación activa do alumnado en todas aquelas actividades propostas dende o Departamento ou o Centro que teñan que ver co currículo do Ciclo, especialmente naquelas que traten aspectos directamente relacionados co módulo ou faciliten a integración do alumnado no contorno produtivo.

Agás casos excepcionais, desenvolvidos no propio Centro no horario lectivo do módulo e que poidan substituír ás explicacións do profesor nalgunha Unidade Didáctica, estas actividades non terán carácter obrigatorio nin serán avaliábeis. De selo, informarase ao alumnado previamente coa finalidade de que tomen as disposicións oportunas.

10. Outros apartados

10.1) Realización das prácticas na aula.

Por mor do emprego na realización das prácticas na aula de materiais que poden supor un serio risco para as persoas e/ou as cousas no caso de ser empregados de xeito incorrecto, sen tomar as debidas precaucións ou carecer dos coñecementos apropiados, compre sinalar que se poderá non permitir a realización de determinadas prácticas a aquel alumnado que:

- * Incumpra algún dos CA relacionados coa prevención de riscos.
- * Cause danos de xeito intencionado.

* Non teña asistido ás explicacións referentes ao uso do material ou da realización da práctica.

* Non respecte ás indicacións do profesorado na realización dalgunha práctica.

ou

* Se valore, de xeito obxectivo, que carece dos coñecementos ou destreza necesarios para a execución da práctica.

Cando, en base dalgún dos puntos anteriores se impida a realización dalgunha práctica no aula, o alumnado afectado será avaliado (polo menos no que respecta á Unidade Didáctica que inclúa a práctica) segundo o indicado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua. Esta situación quedará reflectida na ficha do alumnado.

10.2) Secuencia alternativa das Unidades Didácticas.

Por mor de impartirse o módulo empregando equipos e espazos compartidos con outros ciclos e/ou módulos, poderá ser preciso modificar a secuencia establecida para as Unidades Didácticas e/ou impartir algunha delas de xeito paralelo dividindo ao alumnado en grupos, en función da dispoñibilidade de medios.

Malia o anterior, ao non influír a orde das Unidades Didácticas (ou das prácticas incluídas en cada unha) no que respecta á avaliación do alumnado, poderanse facer os axustes ao longo do curso, quedando reflectidas as variacións realizadas, de ser o caso, no seguimento da programación e/ou na Memoria Final.

Para o presente curso, seguirase a orde UD 1, UD 7, UD 8, UD 2, UD 3, UD 4, UD 5, e UD 6. A UD 9 impartirase de xeito paralelo ás outras, por mor de realizarse en colaboración con outros ciclos formativos (total ou parcialmente).

10.3) Excepcionalidade da Unidade Didáctica 1

A Unidade Didáctica 8, Prevención de riscos nas instalacións de telecomunicacións., na que se definirán as medidas de seguridade, tanto persoais como para a instalación, precisas no contorno de traballo non pode ser entendida nin avaliada se non é no traballo diario ao longo do curso.

Polo tanto, malia agruparse os coñecementos xerais da mesma nun espazo temporal definido, os seus Criterios de Avaliación (CA) serán avaliados:

* No traballo diario ao longo de todo o curso, aplicando o procedemento de Lista de Cotexo con dous valores: Cumpre e Non Cumpre.

* Nas distintas avaliacións no referente á normativa e coñecementos precisos segundo o caso.

Ademais, o incumprimento e/ou descoñecemento dalgún deles poderá significar a prohibición de realizar determinadas prácticas no aula cando por razóns de seguridade supoñan un risco para as persoas e/ou as cousas. Neste caso o alumnado será avaliado (polo menos no que respecta á Unidade Didáctica que inclúa a práctica) segundo o indicado no apartado Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua. Estas situacións quedarán reflectidas na ficha do alumnado.

10.4) Ficha do alumnado.

Estas fichas van ser unha ferramenta básica do profesorado para garantir o correcto seguimento da evolución do alumnado.

Vai conter como mínimo as seguintes informacións:

- * Datos persoais do alumnado.
- * Grupo de traballo asignado.
- * Cadro de asistencia.
- * Cadro de seguimento das tarefas realizadas, incluíndo datas de inicio e remate, valoración da tarefa, etc.
- * Adaptacións específicas:
 - Reforzos.
 - Tarefas de recuperación.
 - Etc
- * Resultados das distintas avaliacións, tanto parciais como finais do módulo e das distintas Unidades Didácticas.

10.5) Guía do profesorado.

A guía do profesorado vai permitir realizar un seguimento directo do curso, reflectindo tanta información sexa necesaria para valorar o cumprimento da programación e/ou propor melloras na mesma.

Deste xeito conterà, polo menos, para cada Unidade Didáctica e Actividade programada a seguinte información:

- * Datas de inicio e remate.
- * Sesións reais.
- * % de faltas do alumnado.
- * % de alumnado que aproba.
- * Grao de comprensión ou dificultade.
- * Observacións.

Ademais, para cada tarefa encomendada reflectirase:

- * Data de inicio e remate asignadas.
- * Título da tarefa.
- * Composición da tarefa.

10.6) Niveis de logro.

Os niveis de logro indican o grao de cumprimento de cada Criterio de Avaliación, é dicir: sinalan se un determinado Criterio de Avaliación ten valoración positiva ou non.

Dada a complexidade que supón determinar unha escala numérica completa, amósanse só os niveis de logro asociados aos mínimos esixibles, debéndose entender que o alumnado que cumpra a totalidade do aquí reflectido obtería nun principio unha cualificación de 5 sempre e cando tivese todos os LC cualificados como Cumpre.

Polo tanto, non acadar o logro dun CA tal e como está aquí definido supón que ese CA non está superado e a UD correspondente non estaría aprobada, ben entendido que no discorrer do curso vaise empregar o método de avaliación combinada para os distintos PE, TO e OU de cada Unidade Didáctica.

Esta listaxe é unha guía-orientación que non substitúe en ningún caso á valoración feita polo profesorado, especialmente na observación do traballo diario na aula, xa que este disporá de moitas máis ferramentas de avaliación.

Tódolos CA asociados a un TO ou OU (por claridade, aquí reflíctese ¿traballo¿) levan implícita para a súa superación que o alumnado teña colaborado activamente ao seu desenvolvemento na aula e que ditos traballos foran rematados e/ou entregados en prazo, sexan acordes ao formato fixado, que os equipos ofrezan o funcionamento esperado e que os programas cumpran co funcionamento requirido.

Considérase carpeta de traballo do alumnado ao conxunto de documentos precisos para unha Unidade Didáctica (pode ser o caderno do alumnado ou documentos illados a entregar, segundo o caso o requira)

Estrutúranse os niveis de logro co formato: UD> CA > nivel de superación (cualificación de 5).

UD1.- Infraestruturas comúns de telecomunicacións. Conceptos e normativa ICT e montaxe de instalacións de recepción de TV e radio.

CA1.1. Identifícanse os tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios.

Describe o formato (tipoloxía) das instalacións receptoras de radio e TV e recoñece os apartados da normativa referente as mesmas.

CA1.2.1. Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións en edificios (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, etc.) e describiuse a súa función principal.

Identifica polo seu nome os distintos elementos que integran unha instalación receptora de radio e TV e indica a función asignada a cada un deles.

CA1.3.1. Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura común de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais.

Identifica distintos elementos reais e selecciónaos a partir de catálogos pola súa referencia.

CA1.4.1. Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados nas infraestruturas comúns de telecomunicacións e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.

Selecciona os condutores axeitados segundo a aplicación proposta, xustificando a decisión en función das características do elemento elixido.

CA1.5.1. Identifícanse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.) empregados nas infraestruturas comúns de telecomunicacións, en función da súa aplicación.

Selecciona os elementos axeitados segundo a aplicación proposta, xustificando a decisión en función das características do compoñente elixido.

CA1.8.1. Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de infraestruturas comúns de telecomunicacións.

Para desenvolver o traballo, consulta os catálogos axeitados e determina as referencias do equipamento a empregar. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA1.11.1. Transmítese a información dos elementos que configuran as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, etc.) de xeito claro e ordenado. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA1.12.1. Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA2.1. Identificáronse nun esbozo do edificio ou dunha parte do edificio os lugares de colocación dos elementos da instalación.

O traballo inclúe un plano do edificio ou vivenda proposto, no que se sinalan os lugares idóneos para a situación dos distintos elementos da instalación, empregando a simbología normalizada. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA2.4. Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación.

Durante o traballo, elixe a ferramenta axeitada para cada tarefa e emprégaa axeitadamente. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA2.12. Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA2.13. Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA3.1.1. Realizouse o aprovisionamento dos condutores empregados en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións (radio, televisión, telefonía, etc.): cables de pares, cable coaxial e fibra óptica.

Durante o traballo, fai provisión nunha única vez do cable preciso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.2. Seleccionouse a guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización.

Durante o traballo, selecciona a guía precisa. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.3.1. Identificáronse os tubos correspondentes á infraestructura común de telecomunicacións e os seus extremos.

Durante o traballo, identifica os tubos polos que, segundo os planos, deben pasar os cables. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.5.1. Suxeitouse adecuadamente os cables correspondentes á infraestructura común de telecomunicacións á guía pasacables de xeito progresivo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.6.1. Tirouse da guía pasacables en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións evitando que se solte ou se dane o cable.

Realiza o traballo sen danar os materiais nin a instalación e sen que se solte o cable. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.1. Cortouse o cable das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA.3.8.1. Etiquetouse o cable das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións seguindo o procedemento establecido.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede etiquetado de modo facilmente recoñecible e sen posibilidade de erro. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.10.1. Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.11.1. Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica..

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.1.1. Ensambláronse os elementos empregados nas instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións que consten de varias pezas.

O traballo inclúe na súa documentación a indicación daqueles elementos que precisen unha ensamblaxe específica e do procedemento a seguir. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.2.1. Identificouse o cableamento asociado ás instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións en función da súa etiquetaxe ou das cores.

Durante o traballo, identifica os elementos precisos en función da súa etiquetaxe/cores e verifícao cos planos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.3.1. Situáronse os equipamentos ou elementos (amplificadores, repartidores, etc.) das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións no seu lugar.

O traballo inclúe na súa documentación os planos coa situación real dos distintos elementos. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.4.1. Fixáronse os equipamentos ou elementos (amplificadores, repartidores, etc.) das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións.

Monta axeitadamente os distintos elementos, garantindo a súa suxeición e sen causar danos nin interferir noutros dispositivos. Emprégase a ferramenta axeitada. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.1. Conectouse o cableamento das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.9.1. Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CCA4.3.2. Situáronse as antenas de sinal terrestre no seu lugar.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito ca antena quede coa mellor orientación posible cara o emisor e adecuadamente conectada para poder realizar as medidas requiridas. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.7.1. Determináronse para as instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.

Verifica o traballo realizado e propón as correccións necesarias segundo o requiran as medicións efectuadas (reorientación, axuste de ganancias, etc.). (Observación Directa do traballo diario na aula)

CCA4.10.1. Operouse con autonomía nas actividades de axuste e verificación das instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica..

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

UD 2.- Instalacións de porteiros e vídeo-porteiros. Conceptos, normativa e montaxe de instalacións de porteiros e vídeo-porteiros

CA1.2.2. Identificáronse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de porteiros e vídeo-porteiros (fontes de alimentación, centrais, monitores, cámaras, vídeo-porteiros, etc.) e describiuse a súa función principal.

Identifica os distintos elementos que integran unha instalación de porteiro e/ou vídeo-porteiro e describe a función asignada a cada un deles.

CA1.3.2. Identifícanse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de porteiro e vídeo-porteiro dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais.

Identifica distintos elementos reais e selecciónaos a partir de catálogos pola súa referencia.

CA1.4.2. Identifícanse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados en porteiros e vídeo-porteiros e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.

Selecciona os condutores axeitados segundo a aplicación proposta, xustificando a decisión en función das características do elemento elixido.

CA1.8.2. Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de porteiros e vídeo-porteiros.

Para desenvolver o traballo, consulta os catálogos axeitados e determina as referencias do equipamento a empregar. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA1.11.2. Transmítese a información dos elementos que configuran as instalacións de porteiros e vídeo-porteiros con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, etc.) de xeito claro e ordenado. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA1.12.2. Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións porteiros e vídeo-porteiros.

Para desenvolver o traballo, vai xestionando toda a documentación acordada (plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.3.2. Identifícanse os tubos correspondentes á instalación de porteiros e vídeo-porteiros e os seus extremos.

Durante o traballo, identifica os tubos polos que, segundo os planos, deben pasar os cables. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.2. Cortouse o cable das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.3. Cortouse o cable das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.4. Cortouse o cable das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA.3.8.2. Etiquetouse o cable das instalacións de porteiros e vídeo-porteiros seguindo o procedemento establecido.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede etiquetado de modo facilmente recoñecible e sen posibilidade de erro. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.10.2. Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de baseados no sistema 4+n con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.10.3. Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.10.4. Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.11.2. Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA3.11.3. Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA3.11.4. Operouse con autonomía nas actividades de cableamento nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.1.2. Ensambláronse os elementos empregados nas instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n que consten de varias pezas.

Durante o traballo, monta aqueles elementos que precisan unha ensamblaxe específica seguindo as indicacións marcadas na súa documentación,

empregando as ferramentas axeitadas, sen causar danos e obtendo a calidade requirida (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.1.3. Ensambláronse os elementos empregados nas instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos que consten de varias pezas.

Durante o traballo, monta aqueles elementos que precisan unha ensamblaxe específica seguindo as indicacións marcadas na súa documentación, empregando as ferramentas axeitadas, sen causar danos e obtendo a calidade requirida (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.1.4. Ensambláronse os elementos empregados nas instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos que consten de varias pezas.

Durante o traballo, monta aqueles elementos que precisan unha ensamblaxe específica seguindo as indicacións marcadas na súa documentación, empregando as ferramentas axeitadas, sen causar danos e obtendo a calidade requirida (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.2.2. Identifícase o cableamento asociado ás instalacións de porteiros e vídeo-porteiros en función da súa etiquetaxe ou das cores.

Durante o traballo, identifica os elementos precisos en función da súa etiquetaxe/cores e verifícao cos planos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.4.4. Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n.

Monta axeitadamente os distintos elementos, garantindo a súa suxeición e sen causar danos nin interferir noutros dispositivos. Emprégase a ferramenta axeitada. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.4.5. Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos.

Monta axeitadamente os distintos elementos, garantindo a súa suxeición e sen causar danos nin interferir noutros dispositivos. Emprégase a ferramenta axeitada. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.4.6. Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos.

Monta axeitadamente os distintos elementos, garantindo a súa suxeición e sen causar danos nin interferir noutros dispositivos. Emprégase a ferramenta axeitada. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.2. Conectouse o cableamento das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.3. Conectouse o cableamento das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos.

(Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.4. Conectouse o cableamento das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos.

(Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.9.2. Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.9.3. Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.9.4. Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.10.2. Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema 4+n propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.10.3. Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.10.4. Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de vídeo-porteiros baseados no sistema a 2 fíos propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

UD 3.- Instalacións de son e megafonía. Conceptos, normativa e montaxe de instalacións de son e megafonía.

CA1.2.3. Identifícanse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de son e megafonía (fontes de alimentación, amplificadores, centrais, etc.) e describiuse a súa función principal.

Identifica os distintos elementos que integran unha instalación de son e megafonía e describe a función asignada a cada un deles.

CA1.11.3. Transmítese a información dos elementos que configuran as instalacións de son e megafonía con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

Para os equipos propostos, describe as súas características principais e indica o seu uso aconsellable..

UD 7.- Montaxe e verificación de sistemas electroacústicos.

CA1.8.3. Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de equipamentos de son e megafonía.

Para desenvolver o traballo, consulta os catálogos axeitados e determina as referencias do equipamento a empregar. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA1.12.3. Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións de son e megafonía.

Para desenvolver o traballo, vai xestionando toda a documentación acordada (plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.3.3. Identifícanse os tubos correspondentes á instalación de son e megafonía e os seus extremos.

Durante o traballo, identifica os tubos polos que, segundo os planos, deben pasar os cables. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.5. Cortouse o cable das instalacións de son e megafonía descentralizada deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.6. Cortouse o cable das instalacións de son e megafonía centralizada deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA.3.8.3. Etiquetouse o cable das instalacións de son e megafonía seguindo o procedemento establecido.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede etiquetado de modo facilmente recoñecible e sen posibilidade de erro. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.10.5. Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de son e megafonía con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.2.3. Identifícase o cableamento asociado ás instalacións de son e megafonía en función da súa etiquetaxe ou das cores.

Durante o traballo, identifica os elementos precisos en función da súa etiquetaxe/cores e verifícao cos planos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.3.7. Situáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de son e megafonía no seu lugar.

O traballo inclúe na súa documentación os planos coa situación real dos distintos elementos. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.4.7. Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de son e megafonía.

Monta axeitadamente os distintos elementos, garantindo a súa suxeición e sen causar danos nin interferir noutros dispositivos. Emprégase a ferramenta axeitada. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.5. Conectouse o cableamento das instalacións de son e megafonía descentralizadas aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.6. Conectouse o cableamento das instalacións de son e megafonía centralizadas aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.7.3. Determináronse para as instalacións de son e megafonía as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.

Verifica o traballo realizado e propón as correccións necesarias segundo o requiran as medicións efectuadas (reorientación, axuste de número de equipos, etc.). (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.9.5. Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de son e megafonía con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.10.5. Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de son e megafonía propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

UD4.- Instalacións de circuíto pechado de televisión. Conceptos, normativa e montaxe de instalacións de CPTV.

CA1.2.4. Identificáronse os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de circuíto pechado de televisión (fontes de alimentación, amplificadores de sinal, centrais, monitores, cámaras, etc.) e describiuse a súa función principal.

Identifica os distintos elementos que integran unha instalación de circuíto pechado de televisión e describe a función asignada a cada un deles.

CA1.4.4. Identificáronse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) empregados en circuitos pechados de televisión e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características.

Selecciona os condutores axeitados segundo a aplicación proposta, xustificando a decisión en función das características do elemento elixido.

CA1.8.4. Utilizáronse catálogos e manuais técnicos de equipamentos de circuíto pechado de televisión.

Para desenvolver o traballo, consulta os catálogos axeitados e determina as referencias do equipamento a empregar. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA1.11.4. Transmítiuse a información dos elementos que configuran as instalacións de circuíto pechado de televisión con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, etc.) de xeito claro e ordenado. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA1.12.4. Mantívose unha actitude ordenada e metódica no procedemento de selección dos elementos que configuran as instalacións de circuíto pechado de televisión.

Para desenvolver o traballo, vai xestionando toda a documentación acordada (plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.3.4. Identificáronse os tubos correspondentes á instalación de circuíto pechado de televisión e os seus extremos.

Durante o traballo, identifica os tubos polos que, segundo os planos, deben pasar os cables. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.7.7. Cortouse o cable das instalacións de circuíto pechado de televisión deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede cortado coas medidas exactas requiridas para a súa conexión e sen danos no seu illamento nin fíos soltos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA.3.8.4. Etiquetouse o cable das instalacións de circuíto pechado de televisión seguindo o procedemento establecido.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede etiquetado de modo facilmente recoñecible e sen posibilidade de erro. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA3.10.6. Realizáronse os traballos de cableamento nas instalacións de circuíto pechado de televisión con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

Durante o traballo, mantén o seu contorno limpo e en orde, esforzándose por acadar a calidade acordada durante todo o proceso. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.2.4. Identificouse o cableamento asociado ás instalacións de circuíto pechado de televisión en función da súa etiquetaxe ou das cores.

Durante o traballo, identifica os elementos precisos en función da súa etiquetaxe/cores e verifícao cos planos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.4.8. Fixáronse os equipamentos ou elementos das instalacións de circuíto pechado de televisión.

Monta axeitadamente os distintos elementos, garantindo a súa suxeición e sen causar danos nin interferir noutros dispositivos. Emprégase a ferramenta axeitada. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.5.7. Conectouse o cableamento das instalacións de circuíto pechado de televisión aos distintos compoñentes, asegurando un bo contacto.

Realiza o traballo segundo o procedemento acordado, de xeito co cable quede conectado aos equipos coas medidas exactas requiridas, no punto preciso de conexión, sen interferir con outras conexións ou elementos, sen danos no seu illamento nin fíos soltos e sen danar os equipos. (Observación Directa do traballo diario na aula)

CA4.9.6. Realizáronse os traballos de conexión e verificación das instalacións de circuíto pechado de televisión con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

CA4.10.6. Operouse con autonomía nas actividades de conexión e verificación das instalacións de circuíto pechado de televisión propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (planos, esquemas, orzamentos, plan e tempos de traballo, relación de tarefas e/ou incidencias, etc.) de xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

UD6. A Iniciativa emprendedora nas empresas de telecomunicacións

CA5.3. Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións.

O traballo inclúe toda a documentación acordada (valoración de riscos e propostas precisas para a eliminación ou minoración dos mesmos.) de

xeito ordenado e metódico. (Observación Indirecta da carpeta de traballo do alumnado)

UD7.- Prevención de riscos nas instalacións de telecomunicacións.

CA1.10.1. Realizáronse todas as operacións tendo en conta as normas de seguridade.

Identifica, para a actividade proposta, os riscos máis salientables (eléctricos, de caída e golpes) e sinala as medidas preventivas a adoptar (illamentos, separacións, barreiras, roupa, arneses, etc).

CA2.11. Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos.

En todos cada un dos casos (montaxe, tendido de cables, conexión e verificación/axuste) cumpre estritamente as normas de seguridade e estrema as precaucións. Non se permite o traballo en tensión nin a conexión de equipos agás no caso de supervisión directa do profesorado.

CA3.9. Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos.

En todos cada un dos casos (montaxe, tendido de cables, conexión e verificación/axuste) cumpre estritamente as normas de seguridade e estrema as precaucións. Non se permite o traballo en tensión nin a conexión de equipos agás no caso de supervisión directa do profesorado.

CA4.8. Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos.

En todos cada un dos casos (montaxe, tendido de cables, conexión e verificación/axuste) cumpre estritamente as normas de seguridade e estrema as precaucións. Non se permite o traballo en tensión nin a conexión de equipos agás no caso de supervisión directa do profesorado.

UD8.- Seguridade e saúde laboral.

Xa que logo esta UD vai afectar ao traballo ao longo de todo o módulo (e da vida profesional), compre asociar os seus CA e C ao primeiro RA e BC respectivamente para garantir que dende o primeiro momento se van adquirindo e aplicando por parte do alumnado os hábitos de traballo, medidas preventivas, etc. correspondentes.

Así mesmo, para facilitar a comprensión dos conceptos e a aplicación práctica do aprendido, vaise colaborar ao longo do curso co CS de Prevención de Riscos Laborais e outros Ciclos da familia de Electricidade (impartidos no IES Politécnico de Vigo) naqueles aspectos nos que o proceso de ensino-aprendizaxe poida coincidir, como pode ser a asistencia a sesións de primeiros auxilios impartidas por Protección Civil, deseño e verificación do Plan de Emerxencias do Centro, etc.

Estas actividades serán debidamente notificadas ao alumnado e, de ser o caso, ao profesorado do Ciclo para que poida colaborar nas mesmas e/ou facilite o traballo do alumnado.

Débase lembrar que esta UD ten a consideración de Certificable pero non Avaliable, polo que compre definir cando se vai outorgar dita certificación:

Certificarase co alumnado cumpriu cos obxectivos desta UD cando teña asistido e colaborado de xeito activo no desenvolvemento de tódalas actividades relacionadas coa UD ao longo de todo o curso. A colaboración activa supón co alumnado realizará as prácticas propostas,

buscará a información requirida e presentará as memorias das actividades.

Polo carácter colaborativo e específico dalgunhas actividades (como pode ser o simulacro de evacuación do centro ou as prácticas de primeiros auxilios), non será posible repetir durante o período da FCT ditas actividades, polo que non se poderá outorgar a certificación ao alumnado que non realice as actividades no momento de ser propostas.

NOTA ACLARATORIA:

Neste apartado faise referencia a distintos conceptos que cómpre aclarar:

- Calidade requirida: aquela que se fixa como obxectivo ao inicio da actividade proposta.
- Procedemento acordado: técnica ou método explicado na aula que se debe seguir durante a actividade.
- Montaxe axeitado: colocación, ensamblaxe e/ou fixación dun elemento que se debe facer no sitio fixado pola normativa (ou, de ser o caso, o elixido na aula), segundo as técnicas aprendidas, respectando a estética, sen causar danos e verificando o resultado de acordo cos manuais e/ou indicacións do profesorado.
- Conexión axeitada: aquela na que os cables non presentan fíos soltos nin lonxitudes inadecuadas, atópanse (de ser o caso) correctamente ensamblados no seu terminal de conexión, garanten a condutividade e non presentan danos no seu illamento e/ou estrutura, nin interfíren con outros cables ou equipamentos.
- Traballo rematado en prazo: cúmprese estritamente o tempo previsto para o traballo e non se cometen erros que dean lugar a sucesivas revisións do traballo.

10.7) Presentación da programación módulo.

No primeiro día de clase presentaráselle ao alumnado o desenglobe da programación do módulo, facendo fincapé naqueles aspectos que contribúan non só a descrición do módulo se non tamén ao entendemento dos elementos avaliábeis (aquele que é preciso cumprir para obter unha avaliación positiva).

Esta presentación irá acompañada dunha copia accesible ao alumnado de , polo menos, os seguintes elementos:

- Unidades didácticas que compoñen o módulo, incluído o seu desenglobe en actividades e tarefas do alumnado.
- Formato de avaliación, incluíndo recuperacións das partes non superadas.
- Formato xenérico da documentación a entregar.
- Niveis de logro para acadar os mínimos esixibles.

- Datas estimadas de inicio de cada Unidade Didáctica, dos exames escritos e de entrega de traballos e/ou documentación.

Como garantía de ter realizado esta presentación, pediráselle a dous alumnos ou alumnas que asinen un documento que servirá de acta.