

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27016352	do Camiño	Palas de Rei	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	MANUEL ANTONIO LÓPEZ SALGUEIRO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Este módulo contribúe ao ciclo nos seguintes obxetivos:

Seleccionar o utillaxe, ferramentas, equipos e medios de montaxe e de seguridade, reconecendo os materiais reais e considerando as operacións a realizar, para acopiar os recursos e 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 guiado de cables seguindo os procedementos establecidos e manexando as ferramentas e medios correspondentes para tender o cableado, aplicar técnicas sinxelas de montaxe, manexando equipos, ferramentas e instrumentos, segundo procedementos establecidos, en condicións de seguridade, para montar equipos 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 unión de elementos das instalacións, utilizar equipos de medida relacionando os parámetros a medir coa configuración dos equipos e coa súa aplicación nas instalacións de acordo ás instrucións dos fabricantes para realizar probas e verificacións, substituir os elementos defectuosos desmontando e montando os equipos e realizando os axustes necesarios, para manter e reparar instalacións i equipos, verificar o conxionado e parámetros característicos da instalación utilizando os equipos de medida, en condicións de calidade e seguridade, para realizar operacións de mantemento, desenrolar traballos en equipo, asumindo os seus deberes, respetando aos demais e cooperando con eles, actuando con tolerancia e respecto aos demais para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenrolo persoal e relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ás demais persoas e no medio ambiente.

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 (%)	Resultados de aprendizaxe				
					301400				
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1	Elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións	Selección de elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións	37	15	X				
2	Canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios	Montaxe de canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios	62	25		X			
3	Cableado en instalacións de telecomunicacións en edificios	Montaxe de cableado en instalacións de telecomunicacións en edificios	61	25			X		
4	Infraestruturas de telecomunicacións en edificios de audio e vídeo	Instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios de audio e vídeo	62	25				X	
5	Iniciativa emprendedora	Estudo Iniciativa emprendedora	24	10					X
Total:			246						

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Elementos que configuran as instalacións de telecomunicacións	37

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	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios	1	Clasificación dos tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios	3,0
2.1 Identificar os equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios	2	Clasificación dos equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios e descripción da súa función principal	5,0
2.2 describir a función principal dos equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios			
3.1 Identificar os elementos dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio	3	Clasificación dos elementos dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio	3,0
4.1 Identificar os tipos de condutores	4	Clasificación dos tipos de condutores e vinculación da súa aplicación nas instalacións	4,0
4.2 Vincularlos a súa aplicación nas instalacións			
5.1 Identificar a tipoloxía das caixas empregadas en instalacións de telecomunicación	5	Clasificación da tipoloxía das caixas empregadas en instalacións de telecomunicación	3,0
6.1 Identificar os tipos de fixacións	6	Clasificación dos tipos de fixacións de canalizacións e equipamentos	3,0
7.1 Identifícanse os sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar	7	Clasificación dos sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar	3,0
8.1 Utilizar catálogos técnicos	8	Emprego catálogos técnicos	3,0
9.1 Axustar a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta	9	Administración da subministración dos elementos da instalación	3,0
10.1 Realizar todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental	10	Adaptación das operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental	3,0
11.1 Transmitir a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado	11	Comunicación da información con claridade, de xeito ordenado e estruturado	2,0
12.1 Manter unha actitude ordenada e metódica	12	Demostración dunha actitude ordenada e metódica	2,0
TOTAL			37

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Identifícanse os tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios	● LC.1 - Identificación dos tipos de instalacións	S	10
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	● LC.2 - Identificación dos equipamentos	S	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.3 Identificáronse os elementos (canalizacións, cableamentos, antenas, armarios, caixas, etc.) dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio, a partir de catálogos e/ou elementos reais	● LC.3 - Identificación dos elementos	S	10
CA1.4 Identificáronse os tipos de condutores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, etc.) e indicouse a súa aplicación nas instalacións, de acordo coas súas características	● LC.4 - Identificación dos tipos de condutores	S	10
CA1.5 Identificouse a tipoloxía das caixas (registros, armarios, racks, caixas de superficie, de encaixar, etc.), en función da súa aplicación	● LC.5 - Identificación dos tipos de caixas	S	10
CA1.6 Identificáronse os tipos de fixacións (tacos, bridas, parafusos, porcas, grampas, etc.) de canalizacións e equipamentos	● LC.6 - Identificación dos tipos de fixacións	S	10
CA1.7 Identificáronse os sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar	● LC.7 - Relación entre sistemas de fixación e elementos	S	10
CA1.8 Utilizáronse catálogos técnicos	● LC.8 - Uso de catálogos	N	5
CA1.9 Axustouse a subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta	● LC.9 - Adaptación do subministro de material	S	10
CA1.10 Realizáronse todas as operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental	● LC.10 - Normativa de seguridade laboral e de protección ambiental	S	5
CA1.11 Transmitíuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado	● LC.11 - Transmisión da información	S	5
CA1.12 Mantívose unha actitude ordenada e metódica	● LC.12 - Actitude	S	5
TOTAL			100

4.1.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.
Instalacións básicas de megafonía e sonorización: tipos e características. Difusores de sinal. Cables e elementos de interconexión. Equipamentos: amplificadores, reprodutores, gravadores, etc.
Instalacións de circuíto pechado de televisión: características. Cámaras. Monitores. Equipamentos de procesamento de sinal.
Instalación de antenas: tipos e características.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación dos tipos de instalacións relacionados coa infraestrutura común de telecomunicacións en edificios - Explicación dos tipos de instalacións nas ICT	● Explicación do profesor	● Práctica ou traballo no que o alumnado identificará e clasificará distintos tipos de ICTs	● Clasificación dos tipos de ICTs	● Proxector, pizarra, papel e bolígrafo	● LC.1 - Identificación dos tipos de instalacións	3,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificacións dos equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación en edificios e descrición da súa función principal - Explicación dos equipamentos e os elementos utilizados nas instalacións de telecomunicación e a súa función	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica ou traballo no que o alumnado deberá clasificar os equipamentos e elementos usados en instalacións de telecomunicacións 	<ul style="list-style-type: none"> Relación dos equipamentos e elementos das instalacións de telecomunicacións 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Identificación dos equipamentos 	5,0
Clasificación dos elementos dunha instalación de infraestrutura de telecomunicacións dun edificio - Explicación dos elementos dunha instalación da ICT		<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor Práctica ou traballo no que o alumnado terá que identificar os elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Relación dos elementos das instalacións de telecomunicacións 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Identificación dos elementos 	3,0
Clasificación dos tipos de condutores e vinculación da súa aplicación nas instalacións - Descrición dos tipos de condutores e tamén a súa aplicación nas instalacións		<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor Práctica ou traballo no que o alumnado describirá os distintos tipos de condutores empregados nas instalacións 	<ul style="list-style-type: none"> Condutores e unha relación das súas aplicacións 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, condutores, conectores, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.4 - Identificación dos tipos de condutores 	4,0
Clasificación da tipoloxía das caixas empregadas en instalacións de telecomunicación - Descrición das caixas empregadas en instalacións de telecomunicación	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica ou traballo no que o alumnado terá que identificar os distintos tipos de caixas empregadas en instalacións 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de caixas empregadas 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, caixas, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.5 - Identificación dos tipos de caixas 	3,0
Clasificación dos tipos de fixacións de canalizacións e equipamentos - Estudo dos distintos tipos de fixacións de canalizacións e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica ou traballo no que o alumnado identificará os distintos tipos de fixacións que existen 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de elementos de fixación e suxeición 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, elementos de fixación e suxeición, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.6 - Identificación dos tipos de fixacións 	3,0
Clasificación dos sistemas de fixación requiridos para cada elemento que cumpra suxeitar - Análise dos sistemas de fixación requiridos para cada elemento que se necesite suxeitar	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica ou traballo no que o alumnado deberá clasificar os sistemas de fixación adecuados aos elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación dos sistemas de fixación adecuados aos elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.7 - Relación entre sistemas de fixación e elementos 	3,0
Emprego catálogos técnicos - Uso de diversos catálogos técnicos de material a empregar	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica ou traballo no que o alumno deberá buscar e manexar catálogos técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de características 	<ul style="list-style-type: none"> Catálogos 	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Uso de catálogos 	3,0
Administración da subministración dos elementos da instalación - Adecuación da subministración dos elementos da instalación co ritmo de execución desta	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que subministrar de forma axeitada os elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Provisión de elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Adaptación do subministro de material 	3,0
Adaptación das operacións tendo en conta a normativa de seguridade laboral e de protección ambiental - Emprego da normativa de PRL nas operacións realizadas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que adaptar as operacións á normativa de seguridade laboral e de protección ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación das normas de seguridade laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Normativa de seguridade laboral e de protección ambiental 	3,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Comunicación da información con claridade, de xeito ordenado e estruturado - Emisión correcta da información	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica ou traballo no que o alumnado deberá transmitir a información de forma correcta 	<ul style="list-style-type: none"> Informe 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.11 - Transmisión da información 	2,0
Demostración dunha actitude ordenada e metódica - Mostrar unha actitude correcta	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado mostrará unha actitude ordenada e metódica 	<ul style="list-style-type: none"> Demostración de unha actitude correcta 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.12 - Actitude 	2,0
TOTAL						37,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Canalizacións, soportes e armarios en instalacións de infraestruturas de telecomunicacións en edificios	62

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar nun esbozo do edificio ou dunha parte do edificio os lugares de colocación dos elementos da instalación	1	Localización dos lugares de colocación dos elementos da instalación	5,0
2.1 Identificar as fases típicas de montaxe dun rack	2	Descrición das fases típicas de montaxe dun rack e distinción da localización dos elementos	5,0
2.2 marcar a localización dos elementos			
3.1 Determinar as técnicas de suxeición e fixación dos elementos	3	Elección das técnicas de suxeición e fixación dos elementos e sinalización da localización dos elementos	6,0
3.2 Marcar a localización dos elementos			
4.1 Seleccionar as ferramentas necesarias	4	Elección das ferramentas necesarias en cada operación	5,0
5.1 Preparar os ocios para a colocación de caixas e canalizacións	5	Organización dos ocios para a colocación de caixas e canalizacións	5,0
6.1 Preparar e/ou mecanizar as canalizacións e as caixas	6	Adecuación das canalizacións e das caixas	5,0
7.1 Realizar a curvaxe de tubos	7	Doblaxe de tubos	5,0
8.1 Realizar unións de tubos e canalizacións	8	Unións de tubos e canalizacións	6,0
9.1 Montar canalizacións, caixas, tubos, etc.	9	Instalación das canalizacións, caixas, tubos, etc.	6,0
10.1 Montar os racks	10	Implementación dos racks	5,0
11.1 Aplicar normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos	11	Emprego das normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos	3,0
12.1 Realizar os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	12	Execución dos traballos con orde, limpeza e calidade	3,0
13.1 Operar con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	13	Traballo con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	3,0
TOTAL			62

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícanse nun esbozo do edificio ou dunha parte do edificio os lugares de colocación dos elementos da instalación	● LC.1 - Colocación dos elementos da instalación	S	8
CA2.2 Identifícanse as fases típicas de montaxe dun rack e marcouse a localización dos elementos	● LC.2 - Montaxe dun rack e localización dos elementos	S	8

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Técnicas de suxeición e fixación de elementos 	S	8
CA2.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias en cada caso, en función da súa aplicación	<ul style="list-style-type: none"> LC.4 - Selección de ferramentas 	S	8
CA2.5 Preparáronse os ocós para a colocación de caixas e canalizacións	<ul style="list-style-type: none"> LC.5 - Preparación de ocós 	S	8
CA2.6 Preparáronse e/ou mecanizáronse as canalizacións e as caixas	<ul style="list-style-type: none"> LC.6 - Preparación de canalizacións e caixas 	S	9
CA2.7 Realizouse a curvaxe de tubos de PVC, metálicos e outros	<ul style="list-style-type: none"> LC.7 - Curvaxe de tubos 	S	9
CA2.8 Realizáronse unións de tubos e canalizacións	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Unións de tubos e canalizacións 	S	9
CA2.9 Montáronse canalizacións, caixas, tubos, etc., asegurando a súa fixación mecánica	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Montaxe de elementos 	S	9
CA2.10 Montáronse os armarios (racks)	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Montaxe de racks 	S	9
CA2.11 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Normas de seguridade 	S	5
CA2.12 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Normas de seguridade e protección ambiental 	S	5
CA2.13 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Autonomía nas actividades propostas 	S	5
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
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. Medios e equipamentos de seguridade.

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Localización dos lugares de colocación dos elementos da instalación - Ubicación dos elementos da instalación	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que ubicar os elementos da instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Relación da ubicación dos elementos da instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Colocación dos elementos da instalación 	5,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Descrición das fases típicas de montaxe dun rack e distinción da localización dos elementos - Análise das fases de montaxe e ubicación dos elementos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado comprobará o proceso de montaxe dun armario e localizará os elementos que conteña 	<ul style="list-style-type: none"> Armario montado e dispositivos instalados dentro del 	<ul style="list-style-type: none"> Armario e dispositivos que posúe 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Montaxe dun rack e localización dos elementos 	5,0
Elección das técnicas de suxeición e sinalización da localización dos elementos - Concreción das técnicas de suxeición e fixación e marcación da localización dos elementos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado seleccionará as técnicas de suxeición e fixación e marcará a localización dos elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de técnicas a empregar e marcaxe da ubicación dos elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos de marcaxe 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Técnicas de suxeición e fixación de elementos 	6,0
Elección das ferramentas necesarias en cada operación - Selección das ferramentas adecuadas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá elixir as ferramentas adecuadas 	<ul style="list-style-type: none"> Selección de ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.4 - Selección de ferramentas 	5,0
Organización dos ocós para a colocación de caixas e canalizacións - Acondicionamento dos ocós para a colocación de caixas e canalizacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que preparar ocós para a disposición de caixas e canalizacións 	<ul style="list-style-type: none"> Ubicación das caixas e canalizacións 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas, elementos e equipamento necesarios nunha instalación de telecomunicación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.5 - Preparación de ocós 	5,0
Adecuación das canalizacións e das caixas - Preparación das canalizacións e das caixas empregadas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado preparará as canalizacións e as caixas 	<ul style="list-style-type: none"> Canalizacións e caixas 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas, canalizacións e caixas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.6 - Preparación de canalizacións e caixas 	5,0
Doblaxe de tubos - Proceso de curvación de distintos tipos de tubos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá curvar o tubo 	<ul style="list-style-type: none"> Tubo curvado 	<ul style="list-style-type: none"> Tubo, elementos de fixación e ferramentas necesarias 	<ul style="list-style-type: none"> LC.7 - Curvaxe de tubos 	5,0
Unións de tubos e canalizacións - Execución da unión de tubos e canalizacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá unir tubos e canalizacións 	<ul style="list-style-type: none"> Unión de tubo e canalización 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas, tubos, canalizacións e elementos de fixación e suxeición 	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Unións de tubos e canalizacións 	6,0
Instalación das canalizacións, caixas, tubos, etc. - Montaxe de elementos de canalización e soporte da instalación	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado instalará canalización, caixas e elementos semellantes 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación con canalización, caixas e demais elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas, canalización, caixas, tubos e elementos de fixación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Montaxe de elementos 	6,0
Implementación dos racks - Proceso de montaxe dos armarios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado implementará un armario 	<ul style="list-style-type: none"> Armario montado 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas, armario e os elementos que contén 	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Montaxe de racks 	5,0
Emprego das normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos - Uso das normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos durante o traballo	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado cumprirá as normas de seguridade 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de normas de seguridade 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Normas de seguridade 	3,0
Execución dos traballos con orde, limpeza e calidade - Desenvolver os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado traballará axeitadamente 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo axeitado 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Normas de seguridade e protección ambiental 	3,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Traballo con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica - Realizar o traballo con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica na que o alumnado traballará con autonomía 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía no traballo do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.3 - Autonomía nas actividades propostas 	3,0
TOTAL						62,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Cableado en instalacións de telecomunicacións en edificios	61

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Montar cables en instalacións de telecomunicacións en edificios, aplicando as técnicas establecidas, e verifica o resultado	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar o aprovisionamento dos condutores empregados segundo o tipo de instalacións de telecomunicacións	1	Suministro dos condutores empregados	6,0
2.1 Seleccionar a guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización	2	Elección da guía pasacables máis adecuada	6,0
3.1 Identificar os tubos e os seus extremos	3	Recoñecemento dos tubos e os seus extremos	6,0
4.1 Introducir a guía pasacables no tubo	4	Uso da guía pasacables	7,0
5.1 Suxeitar adecuadamente o cable á guía pasacables	5	Unión axeitada do cable á guía	7,0
6.1 Tirar da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable	6	Arrastro da guía pasacables	6,0
7.1 Cortar o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo	7	Eliminación do sobranse do cableado	7,0
8.1 Etiquetar o cable seguindo o procedemento establecido	8	Marcaxe correcta do cable	7,0
9.1 Aplicar normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos	9	Emprego de normas de seguridade	3,0
10.1 Realizar os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	10	Execución dos traballos con orde, limpeza e calidade	3,0
11.1 Operar con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	11	Traballo con autonomía nas actividades propostas	3,0
TOTAL			61

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
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	• LC.1 - Aprovisionamento dos condutores	S	11
CA3.2 Seleccionouse a guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización	• LC.2 - Selección da guía pasacables	S	11
CA3.3 Identifícanse os tubos e os seus extremos	• LC.3 - Tubos e os seus extremos	S	11
CA3.4 Introduciuse a guía pasacables no tubo	• LC.4 - Introducción da guía pasacables	S	11
CA3.5 Suxeitouse adecuadamente o cable á guía pasacables de xeito progresivo	• LC.5 - Suxeción do cable á guía	S	11

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.6 Tirouse da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable	<ul style="list-style-type: none"> LC.6 - Extracción da guía pasacable 	S	10
CA3.7 Cortouse o cable deixando unha lonxitude adecuada en cada extremo	<ul style="list-style-type: none"> LC.7 - Sección do cable 	S	10
CA3.8 Etiquetouse o cable seguindo o procedemento establecido	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Etiquetado do cable 	S	10
CA3.9 Aplicáronse normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Normas de seguridade 	S	5
CA3.10 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Normas de seguridade e protección ambiental 	S	5
CA3.11 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	<ul style="list-style-type: none"> LC.11 - Autonomía nas actividades propostas 	S	5
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Características e tipos de condutores: cable coaxial, de pares, fibra óptica, etc. Técnicas de tendido dos condutores. Identificación e etiquetaxe de condutores. Medios e equipamentos de seguridade.

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Suministro dos condutores empregados - Abastecemento dos condutores adecuados o tipo de instalacións de telecomunicacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá facer provisión dos condutores usados 	<ul style="list-style-type: none"> Provisión de condutores 	<ul style="list-style-type: none"> Condutores 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Aprovisionamento dos condutores 	6,0
Elección da guía pasacables máis adecuada - Emprego da guía pasacables máis adecuada en función do tipo de canalización	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado eleixirá a guía pasacables axeitada 	<ul style="list-style-type: none"> Guía pasacables 	<ul style="list-style-type: none"> Guía pasacables 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Selección da guía pasacables 	6,0
Recoñecemento dos tubos e os seus extremos - Establecemento dos tubos e os seus extremos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado recoñecera os tubos e os seus extremos 	<ul style="list-style-type: none"> Tubo 	<ul style="list-style-type: none"> Tubo e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Tubos e os seus extremos 	6,0
Uso da guía pasacables - Introducción da guía pasacables no tubo	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado empregará a guía pasacable 	<ul style="list-style-type: none"> Guía pasacables 	<ul style="list-style-type: none"> Guía pasacable, ferramentas e cableado 	<ul style="list-style-type: none"> LC.4 - Introducción da guía pasacables 	7,0
Unión axeitada do cable á guía - Agarre adecuado do cable á guía pasacables	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que unir de forma correcta o cable á guía 	<ul style="list-style-type: none"> Unión do cableado coa guía 	<ul style="list-style-type: none"> Guía pasacable, ferramentas e cableado 	<ul style="list-style-type: none"> LC.5 - Suxeción do cable á guía 	7,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Arrastro da guía pasacables - Retiro da guía pasacables evitando que se solte ou se dane o cable	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que arrastrar a guía 	<ul style="list-style-type: none"> Cableamento introducido 	<ul style="list-style-type: none"> Guía pasacables, ferramentas e cableamento 	<ul style="list-style-type: none"> LC.6 - Extracción da guía pasacable 	6,0
Eliminación do sobranse do cableado - Sección do cable deixando unha lonxitude axeitada en cada extremo	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado eliminará o sobranse do cableamento 	<ul style="list-style-type: none"> Cableamento 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas e cableamento 	<ul style="list-style-type: none"> LC.7 - Sección do cable 	7,0
Marcaxe correcta do cable - Distinción do cableado a partires do procedemento establecido	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá etiquetar correctamente o cableado 	<ul style="list-style-type: none"> Cableado etiquetado 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas e cableamento 	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Etiquetado do cable 	7,0
Emprego de normas de seguridade - Uso de normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos durante o traballo	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá utilizar as normas de seguridade 	<ul style="list-style-type: none"> Normas de seguridade aplicadas 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento de instalacións 	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Normas de seguridade 	3,0
Execución dos traballos con orde, limpeza e calidade - Desenvolvemento dos traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá levar a cabo os traballos con orde, limpeza e calidade 	<ul style="list-style-type: none"> Traballos realizados con orde, limpeza e calidade 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento de instalacións 	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Normas de seguridade e protección ambiental 	3,0
Traballo con autonomía nas actividades propostas - Realización das actividades propostas con autonomía, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado traballará con autonomía 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo feito con autonomía 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento de instalacións 	<ul style="list-style-type: none"> LC.11 - Autonomía nas actividades propostas 	3,0
TOTAL						61,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Infraestruturas de telecomunicacións en edificios de audio e vídeo	62

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Ensamblar os elementos que consten de varias pezas	1	Acoplamento dos elementos	7,0
2.1 Identificar o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores	2	Recoñecemento do cableamento	7,0
3.1 Situar os equipamentos ou elementos no seu lugar	3	Ubicación dos equipamentos ou elementos	7,0
4.1 Fixar os equipamentos ou elementos	4	Suxeción dos equipamentos ou elementos	7,0
5.1 Conectar o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto	5	Ensamblaxe do cableamento cos equipamentos e cos elementos	9,0
6.1 Colocar os embebedores, as tapas e os elementos decorativos	6	Instalación dos elementos decorativos	9,0
7.1 Determinar as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos	7	Corrección en función dos resultados obtidos	7,0
8.1 Aplicar normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos	8	Emprego de normas de seguridade	3,0
9.1 Realizar os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	9	Execución dos traballos con orde, limpeza e calidade	3,0
10.1 Operar con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	10	Traballo con autonomía nas actividades propostas	3,0
TOTAL			62

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Ensabláronse os elementos que consten de varias pezas	● LC.1 - Ensamblaxe dos elementos	S	12
CA4.2 Identificouse o cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores	● LC.2 - Identificación do cableamento	S	12
CA4.3 Situáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.) no seu lugar	● LC.3 - Localización de equipamento ou elementos	S	12
CA4.4 Fixáronse os equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)	● LC.4 - fixación de equipamento ou elementos	S	12
CA4.5 Conectouse o cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto	● LC.5 - Unión do cableamento cos equipamentos e cos elementos	S	12
CA4.6 Colocáronse os embebedores, as tapas e os elementos decorativos	● LC.6 - Colocación de embebedores	S	12
CA4.7 Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos	● LC.7 - Posibles medidas de corrección	S	12

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.8 Aplicáronse normas de seguridade, no uso de ferramentas e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Normas de seguridade 	S	6
CA4.9 Realizáronse os traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Realización dos traballos 	S	5
CA4.10 Operouse con autonomía nas actividades propostas, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Autonomía nas actividades propostas 	S	5
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Instalación e fixación de equipamentos en instalacións de telecomunicación. Técnicas de fixación: en armarios e en superficie. Normas de seguridade. Técnicas de montaxe de antenas de radio e televisión. Técnicas de conexións dos condutores. Instalación e fixación de tomas de sinal. Riscos en altura. Medios e equipamentos de seguridade.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Acoplamento dos elementos - Unión dos elementos que consten de varias pezas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que acoplar elementos empregados en instalacións 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos acoplados 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos dunha instalación e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Ensamblaxe dos elementos 	7,0
Recoñecemento do cableamento - Determinación do cableamento en función da súa etiquetaxe ou das cores	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que identificar o cableado dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Cableado 	<ul style="list-style-type: none"> Cableamento, elementos e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Identificación do cableamento 	7,0
Ubicación dos equipamentos ou elementos - Localización dos equipamentos ou elementos no seu lugar	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado ubicará equipamentos e elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento e elementos ubicados 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas, elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Localización de equipamento ou elementos 	7,0
Suxección dos equipamentos ou elementos - Fixación de equipamentos ou elementos (antenas, amplificadores, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que suxeitar os equipamentos ou elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos e elementos suxeitados 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento, elementos de fixación e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.4 - fixación de equipamento ou elementos 	7,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Ensamblaxe do cableamento cos equipamentos e cos elementos - Unión do cableamento cos equipamentos e cos elementos, asegurando un bo contacto	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que ensamblar o cableamento cos equipamentos e cos elementos dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Cableamento ensamblado cos equipamentos e elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, ferramentas, cableado, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.5 - Unión do cableamento cos equipamentos e cos elementos 	9,0
Instalación dos elementos decorativos - Colocación dos embelecadores, as tapas e os elementos decorativos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado instalará os elementos decorativos e embelecadores dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos decorativos instalados 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos decorativos e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> LC.6 - Colocación de embelecadores 	9,0
Corrección en función dos resultados obtidos - Elección das posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que propoñer melloras en base os resultados obtidos 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de melloras 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.7 - Posibles medidas de corrección 	7,0
Emprego de normas de seguridade - Uso de normas de seguridade no uso de ferramentas e equipamentos durante o traballo	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado deberá empregar normas de seguridade 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de normas de seguridade 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.8 - Normas de seguridade 	3,0
Execución dos traballos con orde, limpeza e calidade - Desenvolvemento dos traballos con orde, limpeza e calidade, respectando as normas de seguridade e protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado traballará con orde, limpeza e calidade 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo axeitado 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.9 - Realización dos traballos 	3,0
Traballo con autonomía nas actividades propostas - Realización das actividades propostas con autonomía, mantendo unha actitude responsable, ordenada e metódica	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica na que o alumnado terá que traballar con autonomía 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomía no traballo do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Elementos, equipamento dunha instalación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.10 - Autonomía nas actividades propostas 	3,0
TOTAL						62,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Iniciativa emprendedora	24

4.5.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

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Caracterizar o perfil de persoa emprendedora 1.2 Describir os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións	1	Descrición do perfil de persoa emprendedora e dos requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións	8,0
2.1 Valorar a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións	2	Significación da importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións	8,0
3.1 Recoñecer os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións	3	Identificación dos factores de risco	8,0
TOTAL			24

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Caracterízase o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións	• LC.1 - Perfil de persoa emprendedora	S	33
CA5.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións	• LC.2 - Iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación	S	33
CA5.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións	• LC.3 - Factores de risco inherentes á actividade emprendedora	S	34
TOTAL			100

4.5.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.

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Descrición do perfil de persoa emprendedora e dos requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións - Definición do perfil de persoa emprendedora e dos requisitos e as actitudes necesarias para a instalación de telecomunicacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo no que o alumno describirá o perfil de persoa emprendedora 	<ul style="list-style-type: none"> Descrición do perfil de emprendedor 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Perfil de persoa emprendedora 	8,0
Significación da importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións - Valoración da importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na instalación de telecomunicacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo no que o alumnado porá en valor a iniciativa individual, de creatividade, de colaboración, motivación e formación 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de características necesarias no éxito nunha instalación de telecomunicación 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación 	8,0
Identificación dos factores de risco - Descrición dos factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa instalación de telecomunicacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo no que o alumnado terá que indicar os factores de risco 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de factores de risco 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, pizarra, papel e bolígrafo 	<ul style="list-style-type: none"> LC.3 - Factores de risco inherentes á actividade emprendedora 	8,0
TOTAL						24,0

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

OS MÍNIMOS EXIXIBLES ESTÁN INDICADOS PARA CADA UNIDADE DIDÁCTICA, DEBENDO SUPERALOS TODOS PARA SUPERAR O MÓDULO.

CADA UNIDADE DIDÁCTICA CONSTARÁ DE UNHA OU VARIAS PROBAS ESCRITAS, TRABALLOS, PRÁCTICAS DE TALLER, OU OUTRAS. CADA UNHA DESTAS PROBAS PUNTUARASE DE 0 A 10. PARA TER SUPERADA A UNIDADE DIDÁCTICA O ALUMNADO DEBERÁ ALCANZAR UN MÍNIMO DE 5 PUNTOS.

A CALIFICACIÓN DE CADA UNIDADE DIDÁCTICA CALCURASE DA SEGUINTE MANEIRA: PROBAS ESCRITAS O 50%, RESTO DE TRABALLOS E PRÁCTICAS DE TALLER O OUTRO 50% . O ALUMNADO DEBERÁ ALCANZAR UN MÍNIMO DE 4 PUNTOS EN CADA PROBA, TRABAJO OU PRÁCTICA PARA PODER FACER MEDIA.

AS PROBAS ESCRITAS LEVARÁN EN CADA PREGUNTA A PUNTUACIÓN CORRESPONDENTE. NOS TRABALLOS, PRÁCTICAS E MEMORIAS OU INFORMES DAS PRÁCTICAS DARANSE AS INSTRUCCIÓNS E A PUNTUACIÓN PARA CADA UNHA DAS PROBAS.

AS PROBAS ESCRITAS, TRABALLOS, MEMORIAS DAS PRÁCTICAS DE TALLER, OU OUTRAS, DEBEN SER LEXIBLES SE NON NON SE CORREXIRÁN.

AS PROBAS ESCRITAS PODERÁN CONTER: PREGUNTAS TIPO TEST, PREGUNTAS CURTAS, PROBLEMAS E CUESTIONS DE CADA UNIDADE DIDÁCTICA E TAMÉN REFERIDAS ÁS PRÁCTICAS NO TALLER DESA UNIDADE.

OS TRABALLOS E MEMORIAS DE PRÁCTICAS DEBERANSE ENTREGAR EN PLAZO E FORMA SEGUNDO AS INSTRUCCIÓNS DO PROFESOR, NO CASO CONTRARIO POR CADA DÍA EN QUE O TRABAJO SEXA RETRASADO NA SÚA ENTREGA, RESTARASE UN PUNTO NA NOTA FINAL DA MESMA, INDICADO COMO ¿RETRASO NA ENTREGA¿

A NOTA POR AVALIACIÓNS, SERÁ CALCULADA TENDO EN CONTA A NOTA E O PESO DAS UNIDADES DIDÁCTICAS QUE SE IMPARTAN DENTE O INICIO DO CURSO ATA A DATA DA AVALIACIÓN. PARA A OBTENCIÓN DA MESMA, REALIZARASE UNHA MEDIA PONDERADA. NO CASO DE QUE ALGUNA UNIDADE DIDÁCTICA TEÑA UNHA NOTA INFERIOR A 5, A NOTA POR AVALIACIÓN NON PODERÁ SER SUPERIOR A 4. A NOTA FINAL DO MÓDULO SERÁ O RESULTADO DE APLICAR A MEDIA MEDIA PONDERADA DAS UNIDADES DIDÁCTICAS IMPARTIDAS.

A PERDA DO DEREITO DE AVALIACIÓN CONTINUA IMPLICARÁ QUE SO SE TERÁ DEREITO Á AVALIACIÓN FINAL.

PODERASE CAMBIAR O ORDEN DAS UNIDADES DIDÁCTICAS DURANTE O CURSO, NO CASO DE QUE O DOCENTE O CONSIDERE NECESARIO.

O EQUIPO DOCENTE DETERMINOU QUE A DOCENCIA SE REALIZARÁ TOTALMENTE PRESENCIAL SEMPRE QUE AS CIRCUNSTANCIAS POR MOR DO COVID 19 O PERMITAN , EN CASO CONTRARIO REALIZARÍANSE DE FORMA TELEMÁTICA .

SE NALGÚN MOMENTO ALGÚN ALUMNO TIVERA QUE ESTAR CONFINADO PODERÍA ASISTIR ÁS CLASES DE MANEIRA TELEMÁTICA A TRAVES DAS PLATAFORMAS PROPOSTAS POLA CONSELLERÍA E PODERÁ FACER AS TAREFAS ASIGNADAS ATRAVES DA AULA VIRTUAL . NO CASO DE QUE TOCASE UNHA TAREFA PRÁCTICA QUE REQUIRISE MATERIAL DA AULA TALLER , A TAREFA QUEDARÍA

POSPOSTA PARA DITO ALUMNO E ADIANTARÍA OUTRAS TAREFAS QUE PUIDESE REALIZAR DENDE A CASA .

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

OS ALUMNOS QUE NON ACADEN UNHA AVALIACIÓN POSITIVA NA AVALIACIÓN FINAL DE MÓDULOS PREVIA Á FCT, RECIBIRÁN UN INFORME INDIVIDUALIZADO ONDE FIGURARÁN OS RA NON SUPERADOS E AS ACTIVIDADES QUE DEBEN REALIZAR PARA RECUPERALOS.

- O ALUMNADO QUE SUSPENDE ALGUNHA AVALIACIÓN: FARASE UNHA SOA PROBA ESCRITA E/OU PRÁCTICA SIMILAR AS PROBAS ESCRITAS REALIZADAS NA AVALIACIÓN CORRESPONDENTE DOS RA NON SUPERADOS, ANTES DA AVALIACIÓN PREVIA A FCT.

- O ALUMNADO DO CURSO QUE SUSPENDA O MÓDULO NA SEGUNDA AVALIACIÓN PREVIA Á FCT: NO CASO DE SUSPENSO NA AVALIACIÓN PREVIA A FCT, REALIZARÁ UN PERIODO DE RECUPERACIÓN COINCIDINDO COA FCT, QUE FINALIZARÁ CUN EXAMEN TEÓRICO E A REALIZACIÓN DAS MEMORIAS DAS PRÁCTICAS OBLIGATORIAS NON REALIZADAS, ASI COMO A MONTAXE DUNHA PRÁCTICA DE TALLER, SI O PROFESOR O CONSIDERA OPORTUNO.

AS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN QUE COINCIDEN COA FCT CONSISTIRAN EN REPASAR CONCEPTOS TEÓRICOS E NA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS, TRABALLOS E EXERCICIOS SIMILARES ÁS QUE SE LEVARON A CABO DURANTE O CURSO. PARA A CUALIFICACIÓN DAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN, APLICARANSE OS MESMOS CRITERIOS QUE PARA A CUALIFICACIÓN DAS ACTIVIDADES ORDINARIAS.

AS PROBAS SERÁN PRESENCIAIS , SALVO QUE POR MOTIVOS DE COVID 19 NON SE POIDA POLO CAL SERÁN TELEMÁTICOS

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

O ALUMNADO QUE SUPERE O 10% DE FALTAS NESTE MÓDULO, PERDERÁ O DEREITO A A AVALIACIÓN CONTINUA .NESTE CASO TERÁ QUE REALIZAR UNHA PROBA EXTRAORDINARIA QUE CONSTARÁ DE DÚAS PARTES:

A) PROBA ESCRITA. AS INSTRUCCIONS E CRITERIOS DE AVALIACIÓN DA MESMA DARANSE NA DEBANDITA PROBA.PARA PODER ACCEDER Á PROBA SEGUINTE DEBERÁ TER SUPERADA ÉSTA CUN MÍNIMO DUN 5.

B) PROBA PRÁCTICA: AS INSTRUCCIONS E CRITERIOS DE AVALIACIÓN DA MESMA DARANSE NA DEBANDITA PROBAUNHA VEZ SUPERADA A PROBA ESCRITA, E SÓ NESE CASO, O ALUMNADO REALIZARÁ UNHA PROBA QUE CONSISTIRÁ NUNHA CUESTIÓN PRÁCTICA DO CURRÍCULO. ESTA PARTE ESTARÁ SUPERADA CUN MÍNIMO DUN 5.

PARA UNHA AVALIACIÓN POSITIVA DEBEN ALCANZARSE UN 5 EN CADA PARTE. A NOTA FINAL SERÁ A MEDIA SEMPRE E CANDO ESTEN SUPERADAS ÁMBALAS PARTES.

A DURACIÓN DE CADA PROBA SERÁ DE 2 HORAS A PROBA ESCRITA E DE 3 HORAS A PROBA PRÁCTICA.

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

SEGUIMENTO DA PROGRAMACIÓN: - REALIZARASE UTILIZANDO A APLICACIÓN INFORMÁTICA 'SEGUIMENTO DE PROGRAMACIONES'

NA WEB [HTTP://WWW.EDU.XUNTA.ES/PROGRAMACIÓNS](http://www.edu.xunta.es/programacións) - ADEMAIS REALÍZANSE REUNIÓN MENSUAIS CO TITOR E O RESTO DE PROFESORADO DO CURSO PARA FACER O SEGUIMENTO E VALORAR A EVOLUCIÓN DO GRUPO

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

UNHA VEZ COMEZADO O CURSO, REALIZARASE UNHA AVALIACIÓN INICIAL DO ALUMNADO MEDIANTE UNHA PROBA TIPO TEST RELACIONADA COS CONTIDOS DO MÓDULO PARA SABER DE QUE NIVEL TEREMOS QUE PARTIR PARA LEVAR A CABO A NOSA LABOR DOCENTE, ASÍ COMO UN REGISTRO DE TODOS OS DATOS QUE CONSIDEREMOS DE INTERESE QUE PODAMOS OBTENIR DA OBSERVACIÓN DE CADA ALUMNO/A.

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

ACTIVIDADES DE REFORZO
REALIZARASE EXPLICACIÓN TANTO A NIVEL TEÓRICO COMO PRÁCTICO DE FORMA INDIVIDUAL, INCIDINDO NAS CUESTIÓN NAS QUE O ALUMNADO AMOSA DIFICULTADES, TANTO NAS HORAS DE CLASE COMO NAS DE TITORÍA.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

DURANTE TODO O CURSO O ALUMNADO DE ESTE MÓDULO INCORPORARÁ NO SEU TRABALLO TANTO ACTITUDES COMO COMPORTAMENTOS DACORDO COS SEGUINTE TEMAS:
A- EDUCACIÓN AMBIENTAL: FARASE FINCAPE NA IMPORTANCIA DE CUMPLIR AS NORMAS MEDIOAMBIENTAIS
B- EDUCACIÓN PARA A SAÚDE: INTRODUCIRASE A EDUCACIÓN PARA A SAÚDE NAS UNIDADES DIDÁCTICAS RELACIONADAS COA SEGURIDADE E HIXIENE NO TRABALLO. TERASE EN CONTA A MANIPULACIÓN DE ENERXIA ELÉCTRICA ASÍ COMO OS EQUIPOS RELACIONADOS CON ELA. CANDO SE MANEXEN EQUIPOS QUE NECESITEN UN COIDADO ESPECIAL, HABERÁ QUE PROTEXER TANTO AS PERSOAS COMO OS EQUIPOS.
C- OS TRABALLOS EN GRUPO FAVORECEN A CONVIVENCIA E COLABORACIÓN DO ALUMNADO QUE INTERCAMBIA IDEAS, APRENDE A ESCOITAR E RESPECTA AS OPINIÓNS ALLEAS. POLO TANTO, ESTE TIPO DE TRABALLOS REDUCEN PREXUIZOS, INHIBICIÓNS, A SOLIDARIEDADE... É DICHO, EDUCAN PARA A PAZ.
OS GRUPOS SERÁN HETEROXÉNEOS, TANTO A NIVEL DE SEXO COMO DE RAZA, RELIXIÓN OU CLASE SOCIAL

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

En principio non se plantexa ningunha actividade complementaria

10. Outros apartados

10.1) O ALUMNADO COÑECE A PROGRAMACION

O ALUMNADO COÑECE A PROGRAMACION E OS CRITERIOS DE AVALIACIÓN