

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36017430	Ricardo Mella	Vigo	2022/2023

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CSELE02	Sistemas de telecomunicacións e informáticos	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0525	Configuración de infraestruturas de sistemas de telecomunicacións	2022/2023	0	107	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	SANTIAGO BELTRÁN BASTOS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Caracteriza as instalacións das infraestruturas comúns de telecomunicacións (ICT) para a captación, a adaptación e a distribución de sinais de radiodifusión sonora e televisión (emisións terrestres e de satélite), para o que analiza a normativa e describe a función e as características dos espazos, os equipamentos e os elementos que a integran.
RA2 - Configura infraestruturas de telecomunicacións para a captación, a adaptación e a distribución de sinais de radiodifusión sonora e televisión, para o que realiza cálculos e elabora esquemas.
RA3 - Caracteriza a infraestrutura común de telecomunicacións para o acceso ao servizo básico de telefonía dispoñible ao público e redes dixitais de servizos integrados, para o que analiza a normativa e describe a función e as características dos elementos que a integran.
RA4 - Configura infraestruturas de telecomunicacións para o acceso ao servizo de telefonía dispoñible ao público, para o que realiza cálculos e elabora esquemas.
RA5 - Caracteriza a infraestrutura común de telecomunicacións para o acceso ao servizo de telecomunicacións de banda larga, para o que analiza a normativa e describe a función e as características dos elementos que a integran.
RA6 - Configura infraestruturas de redes de voz e datos con cableamento estruturado, para o que analiza as características das redes e elabora esquemas.
RA7 - Determina as características das instalacións eléctricas para sistemas de telecomunicacións, para o que analiza os requisitos do sistema e dimensiona os elementos que as integran.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Identifícanse os elementos e os espazos que integran a ICT.
CA1.2 Identifícase o conxunto de elementos de captación de sinais (antenas, mastros, torres, elementos de suxeición, etc.).
CA1.3 Identifícanse e recoñécense sobre esquemas os elementos do equipamento de cabeceira.
CA1.4 Relacionáronse os elementos do equipamento de cabeceira cos conxuntos de captación de sinais.
CA1.5 Identifícanse e recoñécense sobre planos os tipos de redes (distribución, dispersión e de usuario).
CA1.6 Relacionouse cada elemento da ICT coa súa función e as súas características.
CA2.3 Calculáronse os parámetros dos elementos e dos equipamentos.
CA2.4 Seleccionáronse os elementos de captación en función das características técnicas indicadas na normativa (calidade do sinal, velocidade do vento, radiación, inmunidade, etc.).
CA2.5 Seleccionáronse os elementos activos e pasivos do equipamento de cabeceira, para o procesamento dos sinais.
CA2.6 Dimensionáronse as redes que compoñen a infraestrutura de comunicacións.
CA3.1 Identifícanse os tramos que constitúen a rede de interior (rede de alimentación, distribución, dispersión e rede interior de usuario).
CA3.2 Identifícanse as características da instalación de acordo co método de enlace entre as centrais e o inmovible (mediante cable ou medios radioeléctricos).
CA3.4 Determináronse os elementos de conexión (puntos de interconexión, punto de distribución, punto de acceso a usuario e bases de acceso terminal).
CA3.5 Identifícanse os elementos e as características da rede dixital de servizos integrados.
CA3.6 Determináronse os elementos que constitúen os sistemas de interfonía e videoportaría.
CA4.2 Avaliáronse as necesidades telefónicas das persoas usuarias do inmovible.



Criterios de avaliación do currículo
CA4.3 Determinouse o número de liñas atendendo ao uso, ao número de postos de traballo, á superficie e aos tipos de acceso.
CA4.5 Dimensionouse a rede de distribución tendo en conta a necesidade futura estimada e do número de verticais.
CA4.6 Dimensionáronse as redes de dispersión e interior de usuario (número de estancias, superficies, etc.).
CA4.8 Seleccionáronse os elementos das instalacións.
CA5.1 Identificáronse os tipos de rede.
CA5.2 Recoñeceuse o tipo de enlace (mediante cable ou radioeléctrico).
CA5.4 Determináronse os elementos de conexión nos puntos de distribución final.
CA5.5 Determináronse os elementos de conexión nos puntos de terminación de rede.
CA5.6 Identificáronse as especificacións técnicas mínimas dos edificios en materia de telecomunicacións.
CA6.1 Avaliáronse as necesidades dos servizos que cumpra soportar.
CA6.2 Prevíronse futuras ampliacións nos servizos.
CA6.4 Seleccionáronse os equipamentos e os elementos (cableamentos, canalizacións, distribuidores, etc.) de cada subsistema.
CA6.5 Seleccionáronse elementos e equipamentos dos recintos de telecomunicacións.
CA6.7 Definíronse as condicións de seguridade dos recintos de telecomunicacións e cuartos de equipamentos.
CA7.1 Identificáronse as características do sistema eléctrico dos recintos e das instalacións de telecomunicacións (equipamentos de cabeceira, cuartos de telecomunicacións, tomas de terra, sistemas de captación de sinais, etc.).
CA7.2 Dimensionáronse os mecanismos e os elementos da instalación.
CA7.3 Recoñecéronse os elementos de protección e a súa función.
CA7.4 Calculouse o calibre das proteccións en función do tipo de instalación.
CA7.7 Verificouse a aplicación da normativa (REBT).

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Configura infraestruturas de telecomunicacións para a captación, a adaptación e a distribución de sinais de radiodifusión sonora e televisión, para o que realiza cálculos e elabora esquemas.
RA3 - Caracteriza a infraestrutura común de telecomunicacións para o acceso ao servizo básico de telefonía dispoñible ao público e redes dixitais de servizos integrados, para o que analiza a normativa e describe a función e as características dos elementos que a integran.
RA4 - Configura infraestruturas de telecomunicacións para o acceso ao servizo de telefonía dispoñible ao público, para o que realiza cálculos e elabora esquemas.
RA5 - Caracteriza a infraestrutura común de telecomunicacións para o acceso ao servizo de telecomunicacións de banda larga, para o que analiza a normativa e describe a función e as características dos elementos que a integran.
RA6 - Configura infraestruturas de redes de voz e datos con cableamento estruturado, para o que analiza as características das redes e elabora esquemas.
RA7 - Determina as características das instalacións eléctricas para sistemas de telecomunicacións, para o que analiza os requisitos do sistema e dimensiona os elementos que as integran.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA2.1 Identifícanse as características físicas dos edificios para a instalación da ICT.
CA2.2 Colócanse en planos os elementos de captación respectando as distancias a posibles obstáculos e a liñas eléctricas.
CA2.7 Debúxáronse esquemas (xerais e de detalle) coa simboloxía normalizada.
CA2.8 Aplícase a normativa de ICT na configuración da instalación.
CA3.3 Recoñécense en planos os rexistros implicados dependendo do método de enlace.
CA3.7 Localízanse sobre planos ou esquemas os elementos da rede.
CA4.1 Identifícanse os usos do inmovible (vivenda, locais comerciais, oficinas en edificios de vivendas, etc.).
CA4.4 Tívoise en conta na rede común o cableamento para o servizo a través de redes dixitais.
CA4.7 Determinouse a colocación dos terminadores de rede.
CA4.9 Elaboráronse esquemas da instalación utilizando programas informáticos.
CA5.3 Identifícanse en planos ou esquemas os rexistros e os recintos da rede de distribución.
CA6.3 Tívoise en conta a presenza doutras instalacións que sexan posible fonte de interferencias.
CA6.6 Elaboráronse esquemas dos racks.
CA6.8 Elaboráronse esquemas da instalación utilizando programas informáticos.
CA7.5 Estableceuse a distribución dos elementos no cadro de protección.
CA7.6 Colócanse en esquemas dos recintos os mecanismos, as tomas de corrente, proteccións, etc.

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

* Coñecer as características técnicas, estrutura, redes e canalizacións da ICT en edificacións segundo a norma de 2011 (ICT2).

* Sobre o suposto dun edificio de vivendas caracterizado polos seus planos, configurar e dimensionar a ICT da edificación segundo a norma 2011, elaborando os planos de ubicación de rexistros e canalizacións e os esquemas das redes, e escollendo de catálogos os materiais e equipos necesarios.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN



Cada parte da proba puntuarase de 0 a 10 puntos. O valor asignado a cada cuestión ou apartados das diferentes partes estará indicado no enunciado das mesmas.

Para aprobar, o alumno deberá obter 5 ou máis puntos en cada unha das dúas partes da proba. A nota final será a media aritmética das dúas partes da proba redondeada por exceso natural de 0,5 pts., tendo en conta que sempre será 4 (ou menor) no caso de que algunha das partes teña unha nota inferior a 5 puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Consistirá nunha proba escrita sobre os criterios de avaliación do currículo do módulo relacionados cos coñecementos teóricos.

Constará de:

- Cuestións curtas e/ou de tipo test.
- Exercicios de cálculo e dimensionamento sobre supostos prácticos.

Esta proba terá un peso do 50% da nota final.

Material necesario: bolígrafo azul ou negro e calculadora científica non programable.

Esta parte da proba será eliminatoria, sendo imprescindible superarl-a para acceder á segunda parte da proba.

Non estará permitido levar ao exame ningún aparello "smart" ou con conectividade de ningunha clase, por exemplo: móbil, smartwatch, auriculares, etc. Así mesmo, será necesaria a identificación con DNI ou pasaporte.

4.b) Segunda parte da proba

Versará sobre o suposto práctico dun pequeno edificio de vivendas caracterizado polos seus planos, realizar a configuración e dimensionamento mínimo da ICT segundo a norma ICT2 (2011).

Poderá incluír, sen limitarse:

- A configuración e dimensionamento da rede de captación, adaptación e distribución de sinais de radio e televisión.
- A configuración e dimensionamento das redes de acceso aos servizos de telefonía despoñible ao público e servizos de banda ancha.
- A configuración e dimensionamento da infraestrutura de rexistros e canalizacións.

Esta proba terá un peso do 50% da nota final. Para aprobar esta parte e facer media coa primeira parte, será necesario acadar un 5.

Material necesario:

- Bolígrafo negro ou azul e calculadora científica non programable.
- No caso de que os exercicios deban desenvolverse mediante programas de ordenador (Cype, cast60, libreCAD, etc) ao alumno proporcionaráselle un pc cos programas referidos.

Non estará permitido levar ao exame ningún aparello "smart" ou con conectividade de ningunha clase, por exemplo: móbil, smartwatch, auriculares, etc. Así mesmo, será necesaria a identificación con DNI ou pasaporte.



XUNTA
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA,
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL E UNIVERSIDADES

ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE
DE MÓDULOS PROFESIONAIS

