

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27015773	Muralla Romana	Lugo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CMIFC01	Sistemas microinformáticos e redes	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0225	Redes locais	2023/2024	0	213	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANICETO JUAN LUACES CONDE, MARÍA DEL CARMEN AREÁN PRADO
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 - Identifica a estrutura de redes locais con cables atendendo ás características de contornos de aplicación e á funcionalidade dos seus compoñentes.
RA2 - Monta a estrutura de redes locais con cables, para o que identifica e selecciona os seus compoñentes.
RA3 - Interconecta equipamentos en redes locais con cables atendendo aos estándares requiridos.
RA4 - Prepara os equipamentos da rede local configurando os protocolos axeitados.
RA5 - Monta a estrutura de redes locais sen fíos, para o que identifica e selecciona os seus compoñentes.
RA6 - Mantén unha rede local, para o que interpreta recomendacións de fábrica do hardware e do software, e establece a relación entre as disfuncións e as súas causas.
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental ao identificar os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

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 Descríbóronse os principios de funcionamento das redes locais.
CA1.2 Identificáronse os tipos de redes con cables.
CA1.3 Descríbóronse os elementos de diversas redes locais e a súa función.
CA1.4 Identificáronse e clasificáronse os medios de transmisión.
CA1.5 Recoñeceuse o mapa físico da rede local.
CA1.6 Utilizáronse aplicacións para representar o mapa físico da rede local.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.7 Recoñecéronse as topoloxías de rede.
CA1.8 Identificáronse estruturas alternativas.
CA2.1 Diferenciáronse os medios de transmisión en redes con cables.
CA2.2 Recoñecéronse os detalles dos cables da instalación e o seu despregamento (categoría dos cables, espazos polos que discorren, soporte para as canalizacións, etc.).
CA2.3 Seleccionáronse e montáronse as canalizacións e os tubos.
CA2.4 Montáronse os armarios de comunicacións e os seus accesorios.
CA2.5 Tendeuse a instalación de cables polas canalizacións.
CA2.6 Montáronse e conectáronse as tomas de usuario e os paneis de parcheamento.
CA2.7 Probáronse as liñas de comunicación entre as tomas de usuario e os paneis de parcheamento.
CA2.8 Etiquetáronse os cables e as tomas de usuario.
CA2.9 Empregáronse as ferramentas axeitadas.
CA3.1 Interpretouse o plan de montaxe lóxica da rede.
CA3.2 Montáronse os adaptadores de rede nos equipamentos.
CA3.3 Montáronse conectadores sobre cables de rede (de cobre e de fibra).
CA3.4 Montáronse os equipamentos de conmutación nos armarios de comunicacións.
CA3.5 Conectáronse os equipamentos de conmutación aos paneis de parcheamento segundo a lóxica do plan de instalación.
CA3.6 Conectáronse os equipamentos ás tomas de usuario segundo a lóxica do plan de instalación.
CA3.7 Verificouse a conectividade da instalación.

Crterios de avaliación do currículo
CA3.8 Configuráronse parámetros básicos dos conmutadores.
CA3.9 Creáronse e configuráronse as redes virtuais de área local (VLAN).
CA4.1 Instalouse o software correspondente.
CA4.2 Identificáronse os protocolos.
CA4.3 Identificouse o ámbito de rede dos equipamentos.
CA4.4 Empregáronse ferramentas gráficas e de texto para a configuración dos parámetros básicos nos equipamentos.
CA4.5 Verificouse a conectividade lóxica dos equipamentos.
CA5.1 Identificáronse as características funcionais das redes sen fíos.
CA5.2 Identificáronse os xeitos de funcionamento das redes sen fíos.
CA5.3 Recoñecéronse os elementos das redes sen fíos.
CA5.4 Identificáronse os protocolos.
CA5.5 Instaláronse adaptadores e puntos de acceso sen fíos.
CA5.6 Instalouse o software correspondente.
CA5.7 Configuráronse os xeitos de funcionamento e os parámetros básicos.
CA5.8 Comprobouse a conectividade entre dispositivos e adaptadores sen fíos.
CA5.9 Realizáronse probas de cobertura.
CA5.10 Aplicáronse mecanismos de acceso seguro ás redes sen fíos seguindo especificacións técnicas dadas.
CA6.1 Identificáronse incidencias e comportamentos anómalos.

Cráterios de avaliación do currículo

CA6.2 Monitorizáronse os sinais visuais dos dispositivos de interconexión.

CA6.3 Verificáronse os protocolos de comunicacións.

CA6.4 Empregáronse aplicacións de verificación do funcionamento da rede.

CA6.5 Localizouse a causa da disfunción.

CA6.6 Identificouse a responsabilidade do hardware ou do software na disfunción.

CA6.7 Restituíuse o funcionamento substituíndo equipamentos ou elementos.

CA6.8 Solucionáronse as disfuncións do software mediante a configuración ou a reinstalación.

CA6.9 Elaborouse un informe de incidencias.

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

CA7.2 Operouse coas ferramentas respectando as normas de seguridade.

CA7.3 Traballouse coa calidade requirida.

CA7.4 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte, etc.

CA7.5 Describíronse os elementos de seguridade das ferramentas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.

CA7.6 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA7.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

CA7.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Identifica a estrutura de redes locais con cables atendendo ás características de contornos de aplicación e á funcionalidade dos seus compoñentes.
RA2 - Monta a estrutura de redes locais con cables, para o que identifica e selecciona os seus compoñentes.
RA3 - Interconecta equipamentos en redes locais con cables atendendo aos estándares requiridos.
RA4 - Prepara os equipamentos da rede local configurando os protocolos axeitados.
RA5 - Monta a estrutura de redes locais sen fíos, para o que identifica e selecciona os seus compoñentes.
RA6 - Mantén unha rede local, para o que interpreta recomendacións de fábrica do hardware e do software, e establece a relación entre as disfuncións e as súas causas.
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental ao identificar os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

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
CA1.1 Descríbóronse os principios de funcionamento das redes locais.
CA1.2 Identificáronse os tipos de redes con cables.
CA1.3 Descríbóronse os elementos de diversas redes locais e a súa función.
CA1.4 Identificáronse e clasificáronse os medios de transmisión.
CA1.5 Recoñeceuse o mapa físico da rede local.
CA1.6 Utilizáronse aplicacións para representar o mapa físico da rede local.
CA1.7 Recoñecéronse as topoloxías de rede.

Criterios de avaliación do currículo
CA1.8 Identificáronse estruturas alternativas.
CA2.1 Diferenciáronse os medios de transmisión en redes con cables.
CA2.2 Recoñecéronse os detalles dos cables da instalación e o seu despregamento (categoría dos cables, espazos polos que discorren, soporte para as canalizacións, etc.).
CA2.3 Seleccionáronse e montáronse as canalizacións e os tubos.
CA2.4 Montáronse os armarios de comunicacións e os seus accesorios.
CA2.5 Tendeuse a instalación de cables polas canalizacións.
CA2.6 Montáronse e conectáronse as tomas de usuario e os paneis de parcheamento.
CA2.7 Probáronse as liñas de comunicación entre as tomas de usuario e os paneis de parcheamento.
CA2.8 Etiquetáronse os cables e as tomas de usuario.
CA2.9 Empregáronse as ferramentas axeitadas.
CA3.1 Interpretouse o plan de montaxe lóxica da rede.
CA3.2 Montáronse os adaptadores de rede nos equipamentos.
CA3.3 Montáronse conectadores sobre cables de rede (de cobre e de fibra).
CA3.4 Montáronse os equipamentos de conmutación nos armarios de comunicacións.
CA3.5 Conectáronse os equipamentos de conmutación aos paneis de parcheamento segundo a lóxica do plan de instalación.
CA3.6 Conectáronse os equipamentos ás tomas de usuario segundo a lóxica do plan de instalación.
CA3.7 Verificouse a conectividade da instalación.
CA3.8 Configuráronse parámetros básicos dos conmutadores.

Crterios de avaliación do currículo
CA3.9 Creáronse e configuráronse as redes virtuais de área local (VLAN).
CA4.1 Instalouse o software correspondente.
CA4.2 Identificáronse os protocolos.
CA4.3 Identificouse o ámbito de rede dos equipamentos.
CA4.4 Empregáronse ferramentas gráficas e de texto para a configuración dos parámetros básicos nos equipamentos.
CA4.5 Verificouse a conectividade lóxica dos equipamentos.
CA5.1 Identificáronse as características funcionais das redes sen fíos.
CA5.2 Identificáronse os xeitos de funcionamento das redes sen fíos.
CA5.3 Recoñecéronse os elementos das redes sen fíos.
CA5.4 Identificáronse os protocolos.
CA5.5 Instaláronse adaptadores e puntos de acceso sen fíos.
CA5.6 Instalouse o software correspondente.
CA5.7 Configuráronse os xeitos de funcionamento e os parámetros básicos.
CA5.8 Comprobase a conectividade entre dispositivos e adaptadores sen fíos.
CA5.9 Realizáronse probas de cobertura.
CA5.10 Aplicáronse mecanismos de acceso seguro ás redes sen fíos seguindo especificacións técnicas dadas.
CA6.1 Identificáronse incidencias e comportamentos anómalos.
CA6.2 Monitorizáronse os sinais visuais dos dispositivos de interconexión.

Crterios de avaliación do currículo

CA6.3 Verificáronse os protocolos de comunicacións.

CA6.4 Empregáronse aplicacións de verificación do funcionamento da rede.

CA6.5 Localizouse a causa da disfunción.

CA6.6 Identificouse a responsabilidade do hardware ou do software na disfunción.

CA6.7 Restituíuse o funcionamento substituindo equipamentos ou elementos.

CA6.8 Solucionáronse as disfuncións do software mediante a configuración ou a reinstalación.

CA6.9 Elaborouse un informe de incidencias.

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

CA7.2 Operouse coas ferramentas respectando as normas de seguridade.

CA7.3 Traballouse coa calidade requirida.

CA7.4 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte, etc.

CA7.5 Descríbóronse os elementos de seguridade das ferramentas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.

CA7.6 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA7.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

CA7.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

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

Tódolos criterios de avaliación son mínimos esixibles

A primeira proba terá carácter eliminatorio. O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará a segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

A cualificación final será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Proba escrita con preguntas de contestación breve e/ou de tipo test, que se desenvolverán en dúas sesións de 50 minutos como máximo e versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Instrumentos necesarios:
bolígrafo e papel.

4.b) Segunda parte da proba

Será unha proba práctica no ordenador empregando: por unha banda, máquinas virtuais nas que haberá que traballar cun sistema operativo Windows e/ou Linux; e por outra, o simulador de redes Packet tracer e/ou Microsoft Visio. Haberá que resolver correctamente algún suposto práctico relacionado cos criterios de avaliación.

Instrumentos necesarios:
Ordenador
Máquinas virtuais (VirtualBox)

Sistemas operativos (Windows 8 ou superior, Ubuntu 16 ou superior).

Software: Packet tracer, Microsoft Visio

Ademais de todos aqueles instrumentos que polo obvio dos CA xa non sexa necesario mencionar.