

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	IES San Clemente	Santiago de Compostela	2025/2026

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
MP0227	Servizos en rede	2025/2026	0	157	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MANUEL RAMÓN VARELA LÓPEZ, MARCOS ARIAS QUINTELA, ODILO GONZÁLEZ CARNERO, MARCOS EIJO LÓPEZ (Subst.)
Outro profesorado	MARCOS EIJO LÓPEZ

Estado: Pendente de supervisión departamento

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 - Interconecta sistemas en rede instalando mecanismos automatizados de configuración.
RA2 - Instala servizos de resolución de nomes, que configura con base nunhas especificacións establecidas.
RA3 - Instala servizos de transferencia de ficheiros, describe as súas características e as súas aplicacións, e verifica o funcionamento en diversos modos de acceso, con base nunhas especificacións establecidas.
RA4 - Xestiona servidores de correo electrónico, e configura o servizo de acordo cos requisitos de uso.
RA5 - Xestiona servidores web, e configura o servizo de acordo coas necesidades de uso.
RA6 - Instala, configura e xestiona métodos de acceso remoto, e comproba o seu funcionamento en modo texto e en modo gráfico.
RA7 - Desprega redes sen fíos seguras seguindo os procedementos técnicos especificados.
RA8 - Interconecta redes, e comproba e asegura o tráfico transmitido.

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 Recoñeceuse o funcionamento dos mecanismos automatizados de configuración dos parámetros de rede e identificáronse as vantaxes que proporcionan.
CA1.2 Ilustráronse os procedementos e as pautas que interveñen nunha solicitude de configuración dos parámetros de rede.
CA2.1 Identificáronse e describíronse escenarios en que xurda a necesidade dun servizo de resolución de nomes.
CA2.2 Clasificáronse os principais mecanismos de resolución de nomes.
CA2.3 Describiuse a estrutura, a nomenclatura e a funcionalidade dos sistemas de nomes xerárquicos.

Crterios de avaliación do currículo
CA3.1 Estableceuse a utilidade e modo de operación do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.1 Descríbóronse os protocolos que interveñen no envío e na recollida do correo electrónico.
CA5.1 Descríbóronse os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA6.1 Descríbóronse métodos de acceso e de administración remota de sistemas.
CA6.4 Identifícaronse as principais vantaxes e deficiencias de cada un.
CA7.2 Recoñecéronse os protocolos, os xeitos de funcionamento e os principais parámetros de configuración do punto de acceso.
CA7.3 Seleccionouse a configuración máis idónea sobre diversos escenarios de proba.
CA8.1 Estableceuse un mecanismo que permita reenviar tráfico de rede entre dúas ou máis interfaces dun mesmo sistema.
CA8.7 Recoñecéronse e diferenciáronse as principais características e posibilidades da aplicación seleccionadas.
CA8.11 Identifícaronse os escenarios de aplicación deste tipo de mecanismos.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Interconecta sistemas en rede instalando mecanismos automatizados de configuración.
RA2 - Instala servizos de resolución de nomes, que configura con base nunhas especificacións establecidas.
RA3 - Instala servizos de transferencia de ficheiros, describe as súas características e as súas aplicacións, e verifica o funcionamento en diversos modos de acceso, con base nunhas especificacións establecidas.
RA4 - Xestiona servidores de correo electrónico, e configura o servizo de acordo cos requisitos de uso.
RA5 - Xestiona servidores web, e configura o servizo de acordo coas necesidades de uso.
RA6 - Instala, configura e xestiona métodos de acceso remoto, e comproba o seu funcionamento en modo texto e en modo gráfico.

Resultados de aprendizaxe do currículo

RA7 - Desprega redes sen fíos seguras seguindo os procedementos técnicos especificados.

RA8 - Interconecta redes, e comproba e asegura o tráfico transmitido.

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**

CA1.3 Instalouse un servizo de configuración dinámica dos parámetros de rede.

CA1.4 Preparouse o servizo para lles asignar a configuración básica aos sistemas dunha rede local.

CA1.5 Realizáronse asignacións dinámicas e estáticas.

CA1.6 Integráronse no servizo opcións adicionais de configuración.

CA1.7 Verificouse a correcta asignación dos parámetros.

CA2.4 Instalouse un servizo xerárquico de resolución de nomes en sistemas operativos libres e propietarios.

CA2.5 Preparouse o servizo para almacenar as respostas procedentes de servidores de redes públicas e llas servir aos equipamentos da rede local.

CA2.6 Engadíronse rexistros de nomes correspondentes a unha zona nova, con opcións relativas a servidores de correo e alias.

CA2.7 Traballouse en grupo para realizar transferencias de zona entre dous ou máis servidores.

CA2.8 Comprobase o correcto funcionamento do servidor.

CA3.2 Instalouse un servizo de transferencia de ficheiros en sistemas operativos libres e propietarios.

CA3.3 Creáronse usuarios e grupos para acceso remoto ao servidor.

Crterios de avaliación do currículo
CA3.4 Configurouse o acceso anónimo.
CA3.5 Establecéronse límites nos modos de acceso.
CA3.6 Comprobose o acceso ao servidor en modo activo e en modo pasivo.
CA3.7 Realizáronse probas con clientes en liña de comandos e en modo gráfico.
CA4.2 Instalouse un servidor de correo electrónico en sistemas operativos libres e propietarios.
CA4.3 Creáronse contas de usuario e verificouse o acceso a elas.
CA4.4 Definíronse alias para as contas de correo.
CA4.5 Aplicáronse métodos para impedir usos indebidos do servidor de correo electrónico.
CA4.6 Instaláronse servizos para permitir a recollida remota do correo existente nas caixas de correo de usuario.
CA4.7 Usáronse clientes de correo electrónico para enviar e recibir correo.
CA5.2 Instalouse un servidor web en sistemas operativos libres e propietarios.
CA5.3 Creáronse sitios virtuais.
CA5.4 Verificáronse as posibilidades existentes para discriminar o sitio de destino do tráfico entrante ao servidor.
CA5.5 Configurouse a seguridade do servidor.
CA5.6 Comprobose o acceso de usuarios ao servidor.
CA5.7 Diferenciouse e probouse a execución de código no servidor e no cliente.
CA5.8 Instaláronse módulos sobre o servidor.
CA5.9 Establecéronse mecanismos para asegurar as comunicacións entre cliente e servidor.

Crterios de avaliación do currículo

CA6.2 Instalouse un servizo de acceso remoto en liña de comandos e en modo gráfico.

CA6.3 Comprobase o funcionamento de ambos os métodos.

CA6.4 Identificáronse as principais vantaxes e deficiencias de cada un.

CA6.5 Realizáronse probas de acceso remoto e de administración remota entre sistemas de distinta natureza.

CA7.1 Instalouse un punto de acceso sen fíos dentro dunha rede local.

CA7.2 Recoñecéronse os protocolos, os xeitos de funcionamento e os principais parámetros de configuración do punto de acceso.

CA7.3 Seleccionouse a configuración máis idónea sobre diversos escenarios de proba.

CA7.4 Estableceuse un mecanismo axeitado de seguridade para as comunicacións sen fíos.

CA7.5 Usáronse diversos tipos de dispositivos e adaptadores sen fíos para comprobar a cobertura.

CA7.6 Instalouse un encamiñador sen fíos con conexión á rede pública e servizos sen fíos de rede local.

CA7.7 Configurouse e probouse o encamiñador desde os computadores da rede local.

CA8.1 Estableceuse un mecanismo que permita reenviar tráfico de rede entre dúas ou máis interfaces dun mesmo sistema.

CA8.2 Implantouse e verificouse unha política de seguridade referente ao tráfico que reenvía o sistema.

CA8.3 Comprobase o acceso a unha rede determinada desde os sistemas conectados a outra rede distinta.

CA8.4 Implantouse e verificouse a configuración para acceder desde unha rede pública a un servizo localizado nunha máquina dunha rede privada local.

CA8.5 Instalouse e configurouse o hardware dun sistema con acceso a unha rede privada local e a unha rede pública.

CA8.6 Instalouse unha aplicación que actúe de pasarela entre a rede privada local e a rede pública.

CA8.8 Configuráronse os sistemas da rede privada local para acceder á rede pública a través da pasarela.

Criterios de avaliación do currículo

CA8.9 Establecéronse os procedementos de control de acceso para asegurar o tráfico do transmitido a través da pasarela.

CA8.10 Puxéronse en práctica mecanismos para acelerar as comunicacións entre a rede privada local e a pública.

CA8.11 Identificáronse os escenarios de aplicación deste tipo de mecanismos.

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

Os mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva son os que se detallan nos Criterios de Avaliación de cada unha das partes da proba.

A proba consistirá en dúas partes; a primeira delas atenderá aos criterios de avaliación do currículo do módulo relacionados cos coñecementos teóricos, e a segunda deseñárase para cubrir os coñecementos prácticos.

A avaliación positiva acadarase despois de superar no proceso de avaliación dúas partes dunha proba que terá cada unha delas carácter eliminatorio. A persoa aspirante terá que acadar como mínimo un cinco en cada unha das partes para obter unha valoración positiva.

A cualificación final será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros entre un e dez, redondeada á unidade máis próxima.

No caso das persoas aspirantes que superando a primeira parte suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima final que se lle poderá asignar será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento**4.a) Primeira parte da proba**

Consistirá nunha proba escrita que poderá combinar tanto preguntas tipo test como preguntas de exposición e preguntas de resposta curta. As preguntas tipo test puntuarán en negativo en caso de erro (o peso da valoración negativa non será nunca superior a un tercio da puntuación total da pregunta)

O alumno/a debe estar identificado en todo momento a través do seu DNI ou NIE.

A proba abordará contidos correspondentes aos resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación sinalados nesta programación.

Os instrumentos necesarios serán papel e bolígrafo de cor azul ou negra, non se permitirán cintas nin fluídos correctores e tampouco será corrixido ningún exercicio feito a lapis.

Aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos.

Quedarán totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións tendo que estar estes totalmente apagados.

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. Finalizada esta primeira parte da proba, as comisións de avaliación exporán a puntuación obtida polas persoas aspirantes no taboleiro de anuncios do centro onde se realizou.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá na resolución de distintas cuestións nun suposto práctico onde os sistemas informáticos serán virtualizados mediante a ferramenta de virtualización Oracle VM Virtualbox. Os aspirantes deben ser quen de configurar, para logo dar resposta as cuestións propostas.

Os sistemas operativos cos que se traballará serán: Windows nas versións servidor e desktop, Ubuntu na versión desktop e Debian na versión servidor e Desktop.

Nalgúns ou todos os casos as respostas serán dadas mediante capturas de pantalla.

A proba abordará contidos sinalados nesta programación. Un factor clave no desenvolvemento da proba práctica e a xestión do tempo dispoñible, que é limitado e nunca prorrogable.

Aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta 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. Finalizada esta segunda parte da proba, as comisións de avaliación exporán as puntuacións obtidas no taboleiro de anuncios do centro onde se realizou.

O aspirante deberá identificar claramente a súa proba, en caso contrario non se correxirá.

Quedará totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións tendo que estar estes totalmente apagados.