

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019669	Armando Cotarelo Valledor	Vilagarcía de Arousa	2022/2023

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	2022/2023	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 CHORÉN FALCÓN
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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.
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.
CA2.1 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.
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 lles 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.

Criterios de avaliación do currículo

CA3.1 Estableceuse a utilidade e modo de operación do servizo de transferencia de ficheiros.

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.

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.

CA4.1 Descríronse os protocolos que interveñen no envío e na recollida do correo electrónico.

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.

CA5.1 Descríronse os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.

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.

CA6.1 Descríronse métodos de acceso e de administración remota de sistemas.

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

CA6.3 Comprobose o funcionamento de ambos os métodos.

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

Criterios de avaliación do currículo
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 Comprobouse 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.
CA8.7 Recoñecéronse e diferenciáronse as principais características e posibilidades da aplicación seleccionadas.
CA8.8 Configuráronse os sistemas da rede privada local para acceder á rede pública a través da pasarela.
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.

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

CA1.1 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.

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.

CA2.1 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.

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 lles 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 Comprobose o correcto funcionamento do servidor.

CA3.1 Estableceuse a utilidade e modo de operación do servizo de transferencia de ficheiros.

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.

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.

Criterios de avaliación do currículo
CA4.1 Descríbense os protocolos que interveñen no envío e na recollida do correo electrónico.
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 Defíníronse 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.
CA5.1 Descríbense os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA5.2 Instalouse un servidor web en sistemas operativos libres e propietarios.
CA5.3 Creáronse sitios virtuais.
CA5.4 Verifícanse as posibilidades existentes para discriminar o sitio de destino do tráfico entrante ao servidor.
CA5.5 Configurouse a seguridade do servidor.
CA5.6 Comprobouse 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.
CA6.1 Descríbense métodos de acceso e de administración remota de sistemas.
CA6.2 Instalouse un servizo de acceso remoto en liña de comandos e en modo gráfico.
CA6.3 Comprobouse o funcionamento de ambos os métodos.
CA6.4 Identifícanse 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 Recoñécéronse 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.

Criterios de avaliación do currículo

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 Comprobouse 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.

CA8.7 Recoñecéronse e diferenciáronse as principais características e posibilidades da aplicación seleccionadas.

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

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

Considéranse mínimos exixibles todos os criterios de avaliación.

A parte teórica se lle aplicarán os criterios de avaliación especificados en 2.1.2 e a parte práctica os especificados en 2.2.2.

Criterios de cualificación:

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 deseñarase para cubrir os coñecementos prácticos. Cada unha destas partes terán carácter eliminatorio e cualificaránse de cero a dez puntos. Será preciso un mínimo de cinco puntos en cada unha delas para superar a avaliación.

A cualificación final obtida será numérica, entre un e dez, sen decimais, correspondendo coa media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros e redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación final que poderá asignarse será como máximo de catro puntos

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Consistirá nunha proba teórica de tipo test de resposta múltiple.

As preguntas tipo test puntuarán en negativo en caso de erro (o peso de cada parte e a valoración negativa comunicárase as persoas candidatas ao inicio da proba).

A proba abordará a maior parte dos contidos 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. Quedará totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións, tendo que estar estes totalmente apagados.

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá na resolución dun ou varios supostos prácticos baseados nos contidos do módulo. Facilitaranse as seguintes ferramentas de programación:

- Máquina virtual baseada en Oracle VM Virtual Box.
- Sistema Operativo Windows 10
- Sistema operativo baseado en Gnu/Linux
- Paquetes de instalación dos servizos e ferramentas que se empreguen na proba.

Non se facilitará conexión a Internet nin acceso a documentación adicional. A proba abordará os contidos sinalados nesta programación, e o número de contidos virá determinado polo tempo dispoñible para a realización da proba.

Aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos. Quedará totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións, tendo que estar estes totalmente apagados.