

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	San Clemente	Santiago de Compostela	2020/2021

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC01	Administración de sistemas informáticos en rede	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
MP0374	Administración de sistemas operativos	2020/2021	0	140	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MANUEL VIEITES RODRÍGUEZ, RAÚL TRABAZO SOBRINO
Outro profesorado	

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 - Administra o servizo de directorio, interpreta especificacións e intégraos nunha rede.
RA2 - Administra e describe procesos do sistema, aplicando criterios de seguridade e eficiencia.
RA3 - Xestiona a automatización de tarefas do sistema, aplicando criterios de eficiencia e utilizando comandos e ferramentas gráficas.
RA4 - Administra de xeito remoto o sistema operativo en rede aplicando criterios de seguridade.
RA5 - Administra servidores de impresión, describe as súas funcións e intégraos nunha rede.
RA6 - Integra sistemas operativos libres e propietarios, con garantía da súa interoperabilidade.
RA7 - Utiliza linguaxes de guións en sistemas operativos para administrar os seus servizos.

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 a función, os elementos e as estruturas lóxicas do servizo de directorio.
CA1.2 Determinouse e creouse o esquema do servizo de directorio.
CA1.3 Realizouse a instalación do servizo de directorio no servidor.
CA1.4 Realizouse a configuración e a personalización do servizo de directorio.
CA1.5 Integrouse o servizo de directorio con outros servizos.
CA1.6 Aplicáronse filtros de busca no servizo de directorio.
CA1.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA1.8 Realizouse a configuración do cliente para a súa integración no servizo de directorio.
CA1.9 Utilizáronse ferramentas gráficas e comandos para a administración do servizo de directorio.
CA1.10 Documentouse a estrutura e a implantación do servizo de directorio.
CA2.1 Describiuse o concepto de proceso do sistema, os tipos, os estados e o ciclo de vida.
CA2.2 Utilizáronse interrupcións e excepcións para describir os eventos internos do procesador.
CA2.3 Diferenciouse entre programa, proceso e fío.
CA2.4 Realizáronse tarefas de creación, manipulación e terminación de procesos.
CA2.5 Utilizouse o sistema de ficheiros como medio lóxico para o rexistro e a identificación dos procesos do sistema.
CA2.6 Utilizáronse ferramentas gráficas e comandos para o control e o seguimento dos procesos do sistema.

Criterios de avaliación do currículo

CA2.7 Comprobase a secuencia de arranque do sistema, os procesos implicados e a relación entre eles.

CA2.8 Tomáronse medidas de seguridade ante a aparición de procesos non identificados.

CA2.9 Documentáronse os procesos habituais do sistema, a súa función e a relación entre eles.

CA3.1 Descríbonse as vantaxes da automatización das tarefas repetitivas no sistema.

CA3.2 Utilizáronse os comandos do sistema para a planificación de tarefas.

CA3.3 Establecéronse restricións de seguridade.

CA3.4 Realizáronse planificacións de tarefas repetitivas ou puntuais relacionadas coa administración do sistema.

CA3.5 Automatizouse a administración de contas.

CA3.6 Instaláronse, configuráronse e utilizáronse ferramentas gráficas para a planificación de tarefas.

CA3.7 Documentáronse os procesos programados.

CA4.1 Descríbonse métodos de acceso e administración remota de sistemas.

CA4.2 Diferenciouse entre os servizos orientados a sesión e os non orientados a sesión.

CA4.3 Utilizáronse ferramentas de administración remota subministradas polo propio sistema operativo.

CA4.4 Instaláronse servizos de acceso e administración remota.

CA4.5 Utilizáronse comandos e ferramentas gráficas para xestionar os servizos de acceso e administración remota.

CA4.6 Creáronse e configuráronse contas de usuario para o acceso remoto.

CA4.7 Realizáronse probas de acceso e administración remota entre sistemas heteroxéneos.

CA4.8 Utilizáronse mecanismos de encriptación da información transferida.

CA4.9 Documentáronse os procesos e os servizos do sistema administrados de xeito remoto.

CA5.1 Descríbiuse a funcionalidade dos sistemas e dos servidores de impresión.

CA5.2 Identificáronse os portos e os protocolos utilizados.

CA5.3 Utilizáronse as ferramentas para a xestión de impresoras integradas no sistema operativo.

CA5.4 Compartíronse impresoras en rede entre sistemas operativos diferentes.

CA5.5 Instalouse e configurouse un servidor de impresión en contorno web.

CA5.6 Creáronse e clasificáronse impresoras lóxicas.

CA5.7 Creáronse usuarios e grupos de impresión.

CA5.8 Xestionáronse impresoras e colas de traballos mediante comandos e ferramentas gráficas.

Criterios de avaliación do currículo
CA5.9 Documentouse a configuración do servidor de impresión e das impresoras creadas.
CA6.1 Identificouse a necesidade de compartir recursos en rede entre diferentes sistemas operativos.
CA6.2 Establecéronse niveis de seguridade para controlar o acceso do cliente aos recursos compartidos en rede.
CA6.3 Comproboouse a conectividade da rede nun escenario heteroxéneo.
CA6.4 Describiuse a funcionalidade dos servizos que permitan compartir recursos en rede.
CA6.5 Instaláronse e configuráronse servizos para compartir recursos en rede.
CA6.6 Comproboouse o funcionamento dos servizos instalados.
CA6.7 Traballouse en grupo para acceder a sistemas de ficheiros e impresoras en rede desde equipamentos con diferentes sistemas operativos.
CA6.8 Documentouse a configuración dos servizos instalados.
CA7.1 Utilizáronse e combináronse as estruturas da linguaxe para crear guións.
CA7.2 Utilizáronse ferramentas para depurar erros sintácticos e de execución.
CA7.3 Interpretáronse guións de configuración do sistema operativo.
CA7.4 Realizáronse cambios e adaptacións de guións do sistema.
CA7.5 Creáronse e probáronse guións de administración de servizos e de tarefas.
CA7.6 Implantáronse guións en sistemas libres e propietarios.
CA7.7 Consultáronse e utilizáronse librarías de funcións.
CA7.8 Documentáronse os guións creados.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Administra o servizo de directorio, interpreta especificacións e intégraos nunha rede.
RA2 - Administra e describe procesos do sistema, aplicando criterios de seguridade e eficiencia.
RA3 - Xestiona a automatización de tarefas do sistema, aplicando criterios de eficiencia e utilizando comandos e ferramentas gráficas.
RA4 - Administra de xeito remoto o sistema operativo en rede aplicando criterios de seguridade.
RA5 - Administra servidores de impresión, describe as súas funcións e intégraos nunha rede.
RA6 - Integra sistemas operativos libres e propietarios, con garantía da súa interoperabilidade.
RA7 - Utiliza linguaxes de guións en sistemas operativos para administrar os seus servizos.

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 Identifícanse a función, os elementos e as estruturas lóxicas do servizo de directorio.
CA1.2 Determinouse e creouse o esquema do servizo de directorio.
CA1.3 Realizouse a instalación do servizo de directorio no servidor.
CA1.4 Realizouse a configuración e a personalización do servizo de directorio.
CA1.5 Integrouse o servizo de directorio con outros servizos.
CA1.6 Aplicáronse filtros de busca no servizo de directorio.
CA1.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA1.8 Realizouse a configuración do cliente para a súa integración no servizo de directorio.
CA1.9 Utilizáronse ferramentas gráficas e comandos para a administración do servizo de directorio.
CA1.10 Documentouse a estrutura e a implantación do servizo de directorio.
CA2.1 Describiuse o concepto de proceso do sistema, os tipos, os estados e o ciclo de vida.
CA2.2 Utilizáronse interrupcións e excepcións para describir os eventos internos do procesador.
CA2.3 Diferenciouse entre programa, proceso e fío.
CA2.4 Realizáronse tarefas de creación, manipulación e terminación de procesos.
CA2.5 Utilizouse o sistema de ficheiros como medio lóxico para o rexistro e a identificación dos procesos do sistema.
CA2.6 Utilizáronse ferramentas gráficas e comandos para o control e o seguimento dos procesos do sistema.
CA2.7 Comprobouse a secuencia de arranque do sistema, os procesos implicados e a relación entre eles.
CA2.8 Tomáronse medidas de seguridade ante a aparición de procesos non identificados.
CA2.9 Documentáronse os procesos habituais do sistema, a súa función e a relación entre eles.
CA3.1 Descríronse as vantaxes da automatización das tarefas repetitivas no sistema.
CA3.2 Utilizáronse os comandos do sistema para a planificación de tarefas.
CA3.3 Establecéronse restricións de seguridade.
CA3.4 Realizáronse planificacións de tarefas repetitivas ou puntuais relacionadas coa administración do sistema.
CA3.5 Automatizouse a administración de contas.
CA3.6 Instaláronse, configuráronse e utilizáronse ferramentas gráficas para a planificación de tarefas.
CA3.7 Documentáronse os procesos programados.

Criterios de avaliación do currículo

CA4.1 Descríbense métodos de acceso e administración remota de sistemas.

CA4.2 Diferenciouse entre os servizos orientados a sesión e os non orientados a sesión.

CA4.3 Utilizáronse ferramentas de administración remota subministradas polo propio sistema operativo.

CA4.4 Instaláronse servizos de acceso e administración remota.

CA4.5 Utilizáronse comandos e ferramentas gráficas para xestionar os servizos de acceso e administración remota.

CA4.6 Creáronse e configuráronse contas de usuario para o acceso remoto.

CA4.7 Realizáronse probas de acceso e administración remota entre sistemas heteroxéneos.

CA4.8 Utilizáronse mecanismos de encriptación da información transferida.

CA4.9 Documentáronse os procesos e os servizos do sistema administrados de xeito remoto.

CA5.1 Descríbiuse a funcionalidade dos sistemas e dos servidores de impresión.

CA5.2 Identificáronse os portos e os protocolos utilizados.

CA5.3 Utilizáronse as ferramentas para a xestión de impresoras integradas no sistema operativo.

CA5.4 Compartíronse impresoras en rede entre sistemas operativos diferentes.

CA5.5 Instalouse e configurouse un servidor de impresión en contorno web.

CA5.6 Creáronse e clasificáronse impresoras lóxicas.

CA5.7 Creáronse usuarios e grupos de impresión.

CA5.8 Xestionáronse impresoras e colas de traballos mediante comandos e ferramentas gráficas.

CA5.9 Documentouse a configuración do servidor de impresión e das impresoras creadas.

CA6.1 Identificouse a necesidade de compartir recursos en rede entre diferentes sistemas operativos.

CA6.2 Establecéronse niveis de seguridade para controlar o acceso do cliente aos recursos compartidos en rede.

CA6.3 Comprobase a conectividade da rede nun escenario heteroxéneo.

CA6.4 Descríbiuse a funcionalidade dos servizos que permitan compartir recursos en rede.

CA6.5 Instaláronse e configuráronse servizos para compartir recursos en rede.

CA6.6 Comprobase o funcionamento dos servizos instalados.

CA6.7 Traballouse en grupo para acceder a sistemas de ficheiros e impresoras en rede desde equipamentos con diferentes sistemas operativos.

CA6.8 Documentouse a configuración dos servizos instalados.

CA7.1 Utilizáronse e combináronse as estruturas da linguaxe para crear guións.

Criterios de avaliación do currículo

CA7.2 Utilizáronse ferramentas para depurar erros sintácticos e de execución.

CA7.3 Interpretáronse guións de configuración do sistema operativo.

CA7.4 Realizáronse cambios e adaptacións de guións do sistema.

CA7.5 Creáronse e probáronse guións de administración de servizos e de tarefas.

CA7.6 Implantáronse guións en sistemas libres e propietarios.

CA7.7 Consultáronse e utilizáronse librarías de funcións.

CA7.8 Documentáronse os guións creados.

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

Os contidos mínimos para a superación do módulo son os que fan referencia aos seguintes puntos:

- Servizo de directorio: definición, elementos e nomenclatura. LDAP.
- Esquema do servizo de directorio.
- Controladores de dominio.
- Instalación, configuración e personalización do servizo de directorio.
- Deseño e creación de dominios.
- Obxectos que administra un dominio: usuarios, grupos, equipamentos, etc.
- Ferramentas gráficas de administración do servizo de directorio.
- Procesos: tipos, estados e estrutura.
- Fíos de execución.
- Transicións de estados.
- Prioridades.
- Procura de información do sistema.
- Sistema de ficheiros virtual.
- Xestión dos procesos do sistema. Liña de orde. Contorno gráfico.
- Secuencia de arranque do sistema.
- Comandos de planificación de tarefas.
- Restricións de seguridade.
- Administración de contas.
- Ferramentas gráficas e de texto para a planificación de tarefas.
- Terminais en modo texto.
- Escritorio remoto.
- Protocolos de acceso remoto e portos implicados.
- Servizos de acceso remoto do propio sistema operativo.

- Ferramentas gráficas para a administración remota.
- Administración remota encriptada.
- Sistemas de impresión.
- Portos e protocolos de impresión.
- Impresoras en rede.
- Servidores de impresión. ¿Usuarios e grupos de impresión.
- Ordes para a xestión de impresoras e traballos.
- Ferramentas para a xestión de impresoras e traballos.
- Descrición de escenarios heteroxéneos.
- Instalación, configuración e uso de servizos de rede para compartir recursos.
- Configuración de recursos compartidos en rede.
- Uso de redes heteroxéneas.
- Seguridade de acceso por rede.
- Estructuras básicas das linguaxes de scripts.
- Ferramentas para a creación e a depuración de scripts.
- Creación e depuración de scripts.
- Interpretación de scripts do sistema. Adaptacións.
- Uso de extensións de comandos para tarefas de administración.
- Librerías de funcións.
- Scripts para a administración de contas de usuario, procesos e servizos do sistema operativo.

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 un número enteiro entre un e dez.

Os candidatos que non superen a primeira parte da proba serán cualificados na segunda parte con un cero.

No caso dos aspirantes que superando a primeira parte suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima final que se lle asignará será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Proba escrita combinando preguntas curtas, de desenvolvemento ou tipo test. A preguntas tipo test puntuarán en negativo (indicarase o peso positivo e negativo na folla da exame en función do número de respostas exposto). As preguntas poden ser de carácter meramente teórico ou de aplicación práctica. O peso de cada parte comunicarase as persoas candidatas ao inicio da proba.

Os contidos da proba serán os sinalados nesta programación.

Será necesario un bolígrafo de cor azul , non se permitirán cintas correctoras e tampouco será corrixido calquera exercicio feito a lapis.

Os exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos.

Queda totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións tendo que estar estes apagados.
O alumno que o profesor considere que está copiando será expulsado do examen e será calificado cun cero.

4.b) Segunda parte da proba

Proba práctica a realizar en sistemas operativos instalados en máquinas baixo o software de virtualización Oracle VirtualBox.

Os sistemas operativos empregados serán: Windows de escritorio, Windows Server , GNU/Linux de familia Debian (tanto Desktop coma Server).

As linguaxes de guións serán: bash para Linux e batch e PowerShell para Windows.

Cabe a posibilidade que esta proba de implementación práctica, poida ser levada a cabo de forma escrita.

Será necesario un bolígrafo de cor azul , non se permitirán cintas correctoras e tampouco será corrixido calquera exercicio feito a lapis.

Os exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos.

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

Se o alumno é visto copiando polo profesor, será expulsado do examen e será calificado cun cero.