

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	CSIFC03	Desenvolvemento de aplicacións web	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
MP0483	Sistemas informáticos	2020/2021	0	186	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CARLOS MARTÍNEZ FEIJOO, GERARDO ANTONIO OTERO RODRÍGUEZ, JAVIER FERNÁNDEZ PEÓN, 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 - Avalía sistemas informáticos, e identifica os seus compoñentes e as súas características.
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.
RA5 - Interconecta sistemas en rede, e configura dispositivos e protocolos.
RA6 - Opera con sistemas en rede, xestiona os seus recursos e identifica as restricións de seguridade existentes.
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.

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 Recoñecéronse os compoñentes físicos dun sistema informático e os seus mecanismos de interconexión.
CA1.2 Describiuse e realizouse o proceso de posta en marcha dun equipamento.
CA1.3 Ensabláronse equipamentos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica, e verificouse o resultado final.
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.
CA1.5 Clasificáronse, instaláronse e configuráronse dispositivos periféricos de diversos tipos.
CA2.1 Identificáronse os elementos funcionais dun sistema informático.
CA2.2 Analizáronse as características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.
CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.
CA2.5 Aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.
CA3.1 Comparáronse sistemas de ficheiros.
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.
CA3.4 Creáronse particións e unidades lóxicas de diversos tipos.

Criterios de avaliación do currículo

CA3.5 Xestionáronse copias de seguridade.

CA3.6 Automatizáronse tarefas.

CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.

CA4.1 Xestionáronse contas de usuario locais e grupos.

CA4.2 Asegurouse o acceso ao sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.

CA4.3 Identifícanse, arráncanse e detivéronse servizos e procesos.

CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.

CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.

CA4.6 Monitorizouse o sistema.

CA4.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.

CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións

CA5.1 Identifícanse os tipos de redes e de sistemas de comunicación.

CA5.2 Identifícanse os compoñentes dunha rede informática.

CA5.3 Interpretáronse mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.

CA5.4 Configurouse o protocolo TCP/IP.

CA5.5 Configuráronse redes de área local con cables.

CA5.6 Configuráronse redes de área local sen fíos.

CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes.

CA5.8 Configurouse o acceso a redes de área extensa.

CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións.

CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas.

CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións.

CA6.1 Configurouse o acceso a recursos locais e de rede.

CA6.2 Identifícanse os dereitos de usuario e as directivas de seguridade.

CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.

CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota.

CA6.5 Avaliouse a necesidade de protexer os recursos e o sistema.

Criterios de avaliación do currículo
CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.
CA6.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA7.1 Clasifícase software en función da súa licenza e do seu propósito.
CA7.2 Analizáronse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.
CA7.5 Utilizáronse os servizos de transferencia de ficheiros.
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Avalía sistemas informáticos, e identifica os seus compoñentes e as súas características.
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.
RA5 - Interconecta sistemas en rede, e configura dispositivos e protocolos.
RA6 - Opera con sistemas en rede, xestiona os seus recursos e identifica as restricións de seguridade existentes.
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.

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 Recoñécéronse os compoñentes físicos dun sistema informático e os seus mecanismos de interconexión.
CA1.2 Describiuse e realizouse o proceso de posta en marcha dun equipamento.
CA1.3 Ensambláronse equipamentos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica, e verificouse o resultado final.
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.
CA1.5 Clasificáronse, instaláronse e configuráronse dispositivos periféricos de diversos tipos.
CA2.1 Identificáronse os elementos funcionais dun sistema informático.
CA2.2 Analizáronse as características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.

Criterios de avaliación do currículo

CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.

CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.

CA2.5 Aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.

CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.

CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.

CA3.1 Comparáronse sistemas de ficheiros.

CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.

CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.

CA3.4 Creáronse particións e unidades lóxicas de diversos tipos.

CA3.5 Xestionáronse copias de seguridade.

CA3.6 Automatizáronse tarefas.

CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.

CA4.1 Xestionáronse contas de usuario locais e grupos.

CA4.2 Asegurouse o acceso ao sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.

CA4.3 Identificáronse, arrancáronse e detivéronse servizos e procesos.

CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.

CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.

CA4.6 Monitorizouse o sistema.

CA4.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.

CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións

CA5.1 Identificáronse os tipos de redes e de sistemas de comunicación.

CA5.2 Identificáronse os compoñentes dunha rede informática.

CA5.3 Interpretáronse mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.

CA5.4 Configurouse o protocolo TCP/IP.

CA5.5 Configuráronse redes de área local con cables.

CA5.6 Configuráronse redes de área local sen fíos.

CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes.

Criterios de avaliación do currículo
CA5.8 Configúrouse o acceso a redes de área extensa.
CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións.
CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas.
CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións.
CA6.1 Configúrouse o acceso a recursos locais e de rede.
CA6.2 Identificáronse os dereitos de usuario e as directivas de seguridade.
CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.
CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota.
CA6.5 Avaliouse a necesidade de protexer os recursos e o sistema.
CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.
CA6.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA7.1 Clasificouse software en función da súa licenza e do seu propósito.
CA7.2 Analizáronse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.
CA7.5 Utilizáronse os servizos de transferencia de ficheiros.
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.

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

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe de cada módulo profesional levarase a cabo a través da realización das dúas partes da proba:

- Primeira parte. Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte. Esta primeira parte da proba será cualificada de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. Os criterios de avaliación mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva desta parte da proba son os enumerados no apartado 2.1.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado.

- Segunda parte. As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento dun ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte. Esta segunda parte da proba será cualificada 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. Os criterios de avaliación mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva desta parte da proba son os enumerados no apartado 2.2.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado.

A cualificación final correspondente da proba será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. Para facer media deberán ter aprobadas as dúas partes da proba.

No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba a puntuación máxima que poderán acadar 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 incluír preguntas de exposición breve e/ou de tipo test. As preguntas de tipo test puntuarán en negativo en caso de erro. A puntuación de cada pregunta indicárase ao inicio da proba.

A proba versará sobre a maior parte dos contidos sinalados na programación.

Os instrumentos necesarios para a realización da proba serán papel e bolígrafo de cor negra ou azul. Non será corrixido ningún exercicio que se realice utilizando ferramentas diferentes ás indicadas.

Non se admiten calculadoras, nin teléfonos móbiles, nin outro tipo de aparellos electrónicos.

Debido á situación excepcional na que nos atopamos pode darse o caso de ter que realizar a proba dun xeito telemático. Nese caso:

* Empregarase algunha aplicación informática para manter a comunicación e o control sobre o que se fai no exame. É necesario dispoñer de webcam e de micrófono.

* Únicamente se utilizará Internet para acceder á plataforma e para manter a comunicación co docente. Só se permite o uso dun ordenador para responder ás preguntas formuladas.

* No caso de detectarse respostas copiadas de Internet correrase o risco de non puntuar esa pregunta.

Poderase excluír de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumplan as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

4.b) Segunda parte da proba

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

Os sistemas operativos cos que se poderá traballar serán:

- Equipos cliente: Windows 10, Ubuntu Desktop 20 (ou anterior) e Debian Desktop.
- Equipos servidores: Windows Server 2016 (ou anterior) e Debian 9.

Os instrumentos necesarios para a realización da proba poderán ser:

- Bolígrafo azul ou negro.
- Maquinas virtuais cos sistemas operativos instalados. (Entregaranse durante a proba)
- Imaxe ISO dos CD/DVD de instalación dos sistemas operativos. (Entregaranse durante a proba)

Debido á situación excepcional na que nos atopamos pode darse o caso de ter que realizar a proba dun xeito telemático. Nese caso:

- * Empregarase algunha aplicación informática para manter a comunicación e o control sobre o que se fai no exame. É necesario dispoñer de webcam e de micrófono.
- * Únicamente se utilizará Internet para acceder á plataforma e para manter a comunicación co docente. Só se permite o uso dun ordenador para responder aos supostos prácticos.
- * No caso de detectarse respostas copiadas de Internet correrase o risco de non puntuar esa pregunta.
- * No caso de que a proba se realice online, facilitaráselle con antelación o tipo de máquinas virtuais e/ou imaxes ISO que se requirirán. É polo tanto convinte dispoñer de boa conexión de Internet.

A proba tratará de versar sobre a maior parte dos contidos sinalados na programación.

Poderase excluír de calquera parte da proba as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.