

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2022/2023

**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
MP0371	Fundamentos de hardware	2022/2023	0	107	0

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	DOSITEO EDUARDO ESTÉVEZ VÁZQUEZ
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 - Configura equipamentos microinformáticos, compoñentes e periféricos, e analiza as súas características en relación co conxunto.
RA2 - Instala software de propósito xeral, e avalía as súas características e os contornos de aplicación.
RA3 - Analiza e executa procedementos para recuperar o software base dun equipamento, utilizando imaxes almacenadas en memoria auxiliar.
RA4 - Implanta hardware específico de centros de procesamento de datos (CPD), e analiza as súas características e as súas aplicacións.
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, 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 Identifícanse e caracterízanse os dispositivos que constitúen os bloques funcionais dun equipamento microinformático.
CA1.2 Describiuse o papel dos elementos físicos e lóxicos que interveñen no proceso de posta en marcha dun equipamento.
CA1.3 Analízase a arquitectura xeral dun equipamento e os mecanismos de conexión entre dispositivos.
CA1.4 Ensambláronse equipamentos microinformáticos, interpretando a documentación técnica, e verificouse o resultado final.
CA1.5 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.
CA1.6 Avaliáronse as prestacións do equipamento empregando utilidades específicas.
CA1.7 Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico.
CA1.8 Identifícanse e documentáronse avarías e as súas causas.
CA1.9 Utilizáronse ferramentas de procura vía web para obter documentación, controladores de dispositivos e soporte técnico, e para solucionar erros.
CA1.10 Clasifícanse os dispositivos periféricos e os seus mecanismos de comunicación.
CA1.11 Utilizáronse protocolos estándar de comunicación sen fíos entre dispositivos.
CA2.1 Catalogáronse os tipos de software segundo a súa licenza, a súa distribución e o seu propósito.
CA2.2 Analizáronse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.
CA2.3 Utilizáronse ferramentas para facer particións de disco.
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos e verificouse a súa compatibilidade co hardware do sistema.
CA2.5 Instaláronse e avaliáronse utilidades para a xestión de ficheiros, recuperación de datos, mantemento e optimización do sistema.
CA2.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.
CA2.7 Instalouse e avalíouse software ofimático e de utilidade xeral.

**Criterios de avaliación do currículo**

CA2.8 Consultouse a documentación e as axudas interactivas.

CA2.9 Verificouse a repercusión da eliminación, a modificación e a actualización das utilidades instaladas no sistema.

CA2.10 Probáronse e comparáronse aplicacións portables e non portables.

CA2.11 Realizáronse inventarios do software instalado e as características da súa licenza.

CA3.1 Recoñeceuse a diferenza entre unha instalación estándar e unha preinstalación ou imaxe de software.

CA3.2 Identifícanse os soportes de memoria auxiliar adecuados para o almacenamento e a restauración de imaxes.

CA3.3 Empregáronse diversas utilidades e soportes para realizar imaxes.

CA3.4 Restauráronse imaxes desde distintas localizacións.

CA3.5 Identifícanse e probáronse as secuencias de arranque configurables nun equipamento.

CA4.1 Recoñecéronse as diferenzas entre as configuracións de hardware de tipo persoal e empresarial.

CA4.2 Analizáronse contornos que requiran implantar solucións de hardware específicas.

CA4.3 Detalláronse compoñentes de hardware específicos para solucións empresariais.

CA4.4 Analizáronse os requisitos básicos de seguridade física, organización e condicións ambientais dun CPD.

CA4.5 Implantáronse sistemas de alimentación ininterrompida e estabilizadores de tensión.

CA4.6 Manipuláronse correctamente dispositivos de almacenamento para solucións empresariais.

CA4.7 Implantáronse sistemas de almacenamento redundante e distribuído (RAID).

CA4.8 Ensamblouse equipamento específico de centros de procesamento de datos interpretando a documentación técnica, e verificouse o resultado final.

CA4.9 Documentáronse procedementos, incidencias e parámetros utilizados na instalación e na configuración de dispositivos hardware.

CA4.10 Utilizáronse ferramentas de inventariación e rexistráronse as características dos dispositivos de hardware.

CA4.11 Clasificouse e organizouse a documentación técnica, os controladores, as utilidades e os accesorios do hardware.

CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.

CA5.2 Operouse cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de equipamentos, ferramentas, etc.

CA5.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemen

CA5.5 Relacionouse a manipulación de equipamentos e ferramentas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA5.6 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.

CA5.7 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

**Critérios de avaliación do currículo**

CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos 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 - Configura equipamentos microinformáticos, compoñentes e periféricos, e analiza as súas características en relación co conxunto.

RA2 - Instala software de propósito xeral, e avalía as súas características e os contornos de aplicación.

RA3 - Analiza e executa procedementos para recuperar o software base dun equipamento, utilizando imaxes almacenadas en memoria auxiliar.

RA4 - Implanta hardware específico de centros de procesamento de datos (CPD), e analiza as súas características e as súas aplicacións.

RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, 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

**Critérios de avaliación do currículo**

CA1.1 Identifícanse e caracterízanse os dispositivos que constitúen os bloques funcionais dun equipamento microinformático.

CA1.2 Describiuse o papel dos elementos físicos e lóxicos que interveñen no proceso de posta en marcha dun equipamento.

CA1.3 Analizouse a arquitectura xeral dun equipamento e os mecanismos de conexión entre dispositivos.

CA1.4 Ensabláronse equipamentos microinformáticos, interpretando a documentación técnica, e verificouse o resultado final.

CA1.5 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.

CA1.6 Avaliáronse as prestacións do equipamento empregando utilidades específicas.

CA1.7 Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico.

CA1.8 Identifícanse e documentáronse avarías e as súas causas.

CA1.9 Utilizáronse ferramentas de procura vía web para obter documentación, controladores de dispositivos e soporte técnico, e para solucionar erros.

CA1.10 Clasifícanse os dispositivos periféricos e os seus mecanismos de comunicación.

CA1.11 Utilizáronse protocolos estándar de comunicación sen fíos entre dispositivos.

CA2.1 Catalogáronse os tipos de software segundo a súa licenza, a súa distribución e o seu propósito.

CA2.2 Analizáronse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.

CA2.3 Utilizáronse ferramentas para facer particións de disco.

CA2.4 Instaláronse sistemas operativos e verificouse a súa compatibilidade co hardware do sistema.

**Cráterios de avaliación do currículo**

CA2.5 Instaláronse e avaliáronse utilidades para a xestión de ficheiros, recuperación de datos, mantemento e optimización do sistema.

CA2.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.

CA2.7 Instalouse e avaiouse software ofimático e de utilidade xeral.

CA2.8 Consultouse a documentación e as axudas interactivas.

CA2.9 Verificouse a repercusión da eliminación, a modificación e a actualización das utilidades instaladas no sistema.

CA2.10 Probáronse e comparáronse aplicacións portables e non portables.

CA2.11 Realizáronse inventarios do software instalado e as características da súa licenza.

CA3.1 Recoñeceuse a diferenza entre unha instalación estándar e unha preinstalación ou imaxe de software.

CA3.2 Identificáronse os soportes de memoria auxiliar adecuados para o almacenamento e a restauración de imaxes.

CA3.3 Empregáronse diversas utilidades e soportes para realizar imaxes.

CA3.4 Restauráronse imaxes desde distintas localizacións.

CA3.5 Identificáronse e probáronse as secuencias de arranque configurables nun equipamento.

CA4.1 Recoñecéronse as diferenzas entre as configuracións de hardware de tipo persoal e empresarial.

CA4.2 Analizáronse contornos que requiran implantar solucións de hardware específicas.

CA4.3 Detalláronse compoñentes de hardware específicos para solucións empresariais.

CA4.4 Analizáronse os requisitos básicos de seguridade física, organización e condicións ambientais dun CPD.

CA4.5 Implantáronse sistemas de alimentación ininterrompida e estabilizadores de tensión.

CA4.6 Manipuláronse correctamente dispositivos de almacenamento para solucións empresariais.

CA4.7 Implantáronse sistemas de almacenamento redundante e distribuído (RAID).

CA4.8 Ensamblouse equipamento específico de centros de procesamento de datos interpretando a documentación técnica, e verificouse o resultado final.

CA4.9 Documentáronse procedementos, incidencias e parámetros utilizados na instalación e na configuración de dispositivos hardware.

CA4.10 Utilizáronse ferramentas de inventariación e rexistráronse as características dos dispositivos de hardware.

CA4.11 Clasificouse e organizouse a documentación técnica, os controladores, as utilidades e os accesorios do hardware.

CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.

CA5.2 Operouse cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de equipamentos, ferramentas, etc.

CA5.4 Descríbóronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemen

**Criterios de avaliación do currículo**

CA5.5 Relacionouse a manipulación de equipamentos e ferramentas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA5.6 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.

CA5.7 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

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

Primeira parte da proba:

Nesta proba, cada pregunta terá unha puntuación determinada e a nota final da proba, obtense sumando as puntuacións obtidas en todas as preguntas suscitadas.

- Considerarase superada esta primeira proba si obtense unha nota igual ou superior a 5 puntos sobre un máximo de 10 puntos.
- Si decídese optar por unha proba de tipo test, tanto en parte como na súa totalidade, teremos en conta que cada dúas respostas erróneas, anularán unha resposta correcta.

Segunda parte da proba:

A nota final desta segunda parte da proba, será a suma das puntuacións obtidas en cada un dos supostos prácticos.

- Considerarase superada esta segunda parte de proba si obtense unha nota igual ou superior a 5 puntos sobre un máximo de 10 puntos.

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

O exame vai constar dunha serie de preguntas (a desenvolver, de tipo test ou ambas) sobre cada un dos bloques en que está dividida a materia, que se corresponden cos resultados de aprendizaxe que figuran nesta programación.

O material necesario para realizar dita proba, será un bolígrafo azul e o DNI correspondente.

**4.b) Segunda parte da proba**

O exame vai constar dunha serie de supostos prácticos baseados no contido de cada un dos bloques en que está dividida a materia, que se corresponden cos resultados de aprendizaxe que figuran nesta programación.

Para desenvolver estes supostos prácticos poderanse utilizar máquinas virtuales ou probas de montaxe e diagnóstico en taller de hardware.

O material necesario para realizar dita proba, será un bolígrafo azul e o DNI correspondente.