

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32016637	Cosme López Rodríguez	Rúa (A)	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CD2IFC000100	Sistemas microinformáticos e redes	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0222	Sistemas operativos monoposto	2024/2025	6	160	192

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CARLOS PENA PRIETO,BELÉN LOMBAO LOMBAO (Subst.)
Outro profesorado	BELÉN LOMBAO LOMBAO

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Dirixímonos cara a unha sociedade do coñecemento na que o recurso básico é o saber, e onde a vontade de aplicar coñecemento se dirixe a xerar máis coñecemento, e iso obriga a que realicemos un elevado esforzo de sistematización e organización da información para poder compartila adecuadamente.

A formación adquire cada vez máis importancia en sociedades altamente desenvolvidas, e os rápidos avances e cambios tecnolóxicos do sector fan que se demanden profesionais cunha actitude favorable cara á autoformación.

Os centros educativos dispoñen de autonomía pedagóxica, organizativa e de xestión económica, para o desenvolvemento das ensinanzas e a súa adaptación ás características concretas do contorno socioeconómico, cultural e profesional. Por este motivo, o currículo oficial desenvolverase e concretarase no marco xeral do proxecto educativo de Centro e en función das características do seu contorno produtivo e do seu alumnado. Este desenvolvemento será levado a cabo mediante as programacións didácticas de cada un dos módulos profesionais que compoñen o ciclo formativo, entre as que se atopa a presente.

No caso que nos ocupa, situámonos no IES Cosme López Rodríguez (A Rúa - OURENSE).

O Centro está situado nun concello cunha poboación de non máis de 5000 habitantes, no que se ubican diversas empresas minoristas do sector servizos con franquicias de empresas informáticas como BEEP, ou APP nun radio non superior a 20 quilómetros. Tamén é salientable a presenza de diversas asesorías, bancos e axencias de seguros onde o alumnado poderá desenvolver a súa fase de Formación en Centros de Traballo. Na mesma localidade existe tamén un colexio de titularidade pública, que é o CEIP Manuel Respino e outro de titularidade privada denominado CPR Pablo VI Fátima, así como un centro de saúde, un pavillón de deportes, unha área recreativa e un paseo fluvial.

Trátase dun centro de ensino secundario, ao que acoden cada día uns 200 alumnos e alumnas. A oferta redúcese a oito grupos da ESO, dous do Bacharelato, dous da Formación Profesional Básica da familia profesional de Informática e comunicacións, no ciclo Formativo Básico de Informática de Oficina e un da Formación Profesional de Grao Medio da familia profesional de Informática e comunicacións, no ciclo Formativo de Grao Medio de Sistemas Microinformáticos e Redes. O número de profesores que imparten clase no Centro é arredor de 30, estando integrado o departamento de Informática por tres profesores da especialidade de Sistemas e Aplicacións Informáticas, un da especialidade de Informática e un da especialidade de Procesos Comerciais.

Os tres grupos dos ciclos de informática dispoñen de aula propia dotada de ordenadores, máis unha aula-taller. O Centro tamén dispón de biblioteca, salón de actos, ximnasio e unha cafetería.

O alumnado é moi variado e provén de toda a comarca de Valdeorras, pertencendo un número importante deles a zonas rurais. Algúns desprázanse ata o Centro no transporte escolar e outros en vehículos particulares, co esforzo engadido que isto supón. A maioría de alumnos/as teñen accedido ao ciclo a través da ESO. O seu nivel inicial de coñecementos é bastante homoxéneo, así como a súa idade e o grao de madurez.

Neste ciclo formativo proporciónase unha formación profesional de grao medio que facilita a incorporación ao mercado laboral ou a continuidade de estudos a través de diversos ciclos formativos de grao superior.

O desenvolvemento curricular de este módulo ten como referencia de partida o Real decreto 1691/2007, do 14 de decembro (BOE no 3446 do 17 de xaneiro de 2008), onde se establece o currículo do ciclo Sistemas Microinformáticos e Redes.

Este módulo aporta ao alumnado coñecementos teóricos e prácticos de xestión, manexo e explotación de sistemas operativos libres e propietarios.

Este módulo capacita ao alumnado para:

- Instalación e actualización de sistemas operativos para a súa utilización en sistemas microinformáticos.
- Utilización das funcionalidades do sistema microinformático mediante as ferramentas do sistema operativo.
- Control e seguimento da actividade e do rendemento do sistema operativo.
- Determinación e utilización dos recursos compartidos do sistema operativo.
- Xestión de usuarios e dos grupos do sistema, así como os seus perfís e os seus permisos.
- Utilización de mecanismos de virtualización para a realización de probas.

As actividades de ensinanza-aprendizaxe durante a impartición deste módulo ten que ter como obxectivos que o alumnado sexa capaz de:

- Adaptarse aos cambios e as novidades que se producen no mercado dos sistemas operativos
- Instalar e actualizar sistemas operativos monoposto libres e propietarios, así como respetar a legalidade de uso dos mesmos
- Elaborar documentos (manuais, tutoriais, partes de incidencias, etc.) ao respecto da instalación, uso e explotación dos sistemas operativos
- Atender incidencias durante a instalación e funcionamento de sistemas operativos libres e propietarios

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Introdución aos sistemas informáticos	Introdución aos conceptos dos sistemas informáticos	10	5
2	Concepto de sistema operativo. Elementos, estruturas e recursos	Estudio dos elementos dos sistemas operativos. Evolución e administración de recursos por parte dos sistemas operativos	28	15
3	Windows: Instalación, configuración e mantemento	Elementos a ter en conta á hora de instalar, configurar e manter o sistema operativo Windows	22	10

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
4	Windows: Configuración do sistema e manexo do sistema de arquivos	Administración de dispositivos de almacenamento e sistemas de arquivos en Windows. Uso de interfaz gráfica e comandos	25	15
5	Windows: Xestión e Administración de usuarios e recursos	Xestión e administración de perfiles de usuario, permisos, procesos e recursos en Windows. Interfaz gráfica e comandos	30	15
6	GNU/Linux: Instalación, configuración e mantemento	Elementos a ter en conta á hora de instalar, configurar e manter o SO GNU/Linux	22	10
7	GNU/Linux: Configuración do sistema e manexo do sistema de arquivos	Administración de dispositivos de almacenamento e sistemas de arquivos en GNU/Linux. Uso de interfaz gráfica e comandos	25	15
8	GNU/Linux: Xestión e Administración de usuarios e recursos	Xestión e administración de perfiles de usuario, permisos, procesos e recursos en GNU/Linux. Interfaz gráfica e comandos	30	15

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución aos sistemas informáticos	10

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece os fundamentos e as funcións dos sistemas operativos e os sistemas de ficheiros, e identifica os seus elementos.	NO

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse e describíronse os elementos funcionais dun sistema informático.
CA1.2 Codifícase e relacionouse a información en varios sistemas de representación.

4.1.e) Contidos

Contidos
Sistema informático.

Contidos
Sistemas de representación da información.
Compoñentes físicos do sistema informático.
Software de base dun sistema informático.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Concepto de sistema operativo. Elementos, estruturas e recursos	28

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece os fundamentos e as funcións dos sistemas operativos e os sistemas de ficheiros, e identifica os seus elementos.	NO

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.3 Analizáronse as funcións dos sistemas operativos.
CA1.4 Describiuse a arquitectura dos sistemas operativos.
CA1.5 Identificáronse os procesos e os seus estados.
CA1.6 Identificáronse as posibilidades de partición do subsistema de almacenaxe.
CA1.7 Describiuse a estrutura e a organización do sistema de ficheiros.
CA1.8 Constatouse a utilidade dos sistemas transaccionais e as súas repercusións ao seleccionar un sistema de ficheiros.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>0Transaccións: sistemas transaccionais.</p> <p>Evolución dos sistemas operativos: versións.</p> <p>Sistemas operativos actuais.</p> <p>Concepto, elementos e estrutura dun sistema operativo.</p> <p>Clasificación dos sistemas operativos.</p> <p>Funcións do sistema operativo: recursos.</p> <p>Procesos do sistema operativo: estados dos procesos; prioridade.</p> <p>Sistemas de ficheiros: tipos e características.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Windows: Instalación, configuración e mantemento	22

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.	SI
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA6 - Utiliza máquinas virtuais, identifica o seu campo de aplicación e instala software específico.	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Analizouse a documentación técnica do hardware para verificar a súa idoneidade.

Criterios de avaliación
CA2.2 Seleccionouse o sistema operativo.
CA2.3 Elaborouse un plan de instalación a partir dos manuais do sistema operativo.
CA2.4 Creáronse e formatáronse as particións necesarias nos dispositivos de almacenaxe.
CA2.5 Configuráronse parámetros básicos da instalación.
CA2.6 Instalouse o sistema operativo.
CA2.7 Configurouse un xestor de arranque.
CA2.8 Instaláronse os controladores de dispositivo necesarios.
CA2.9 Documentáronse as decisións tomadas e as incidencias xurdidas no proceso de instalación.
CA2.10 Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
CA2.11 Traballouse con sistemas operativos libres e propietarios.
CA3.6 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema (acceso a redes, dispositivos, etc.).
CA3.7 Comprobouse a existencia de actualizacións do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.
CA3.8 Realizouse a instalación dos parches do sistema operativo e das versións actuais dos controladores de dispositivos.
CA3.9 Realizouse a configuración para a actualización periódica do sistema operativo.
CA3.10 Documentáronse os procesos de actualización realizados sobre o sistema.
CA3.11 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.
CA3.12 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de utilidades.
CA3.13 Aplicáronse métodos para a recuperación do sistema operativo.

Criterios de avaliación
CA6.1 Diferenciouse entre máquina real e máquina virtual.
CA6.2 Establecéronse as vantaxes e os inconvenientes do uso de máquinas virtuais.
CA6.3 Analizáronse as principais ferramentas para a creación e a utilización de máquinas virtuais.
CA6.4 Instalouse software libre e propietario para a creación de máquinas virtuais.
CA6.5 Creáronse máquinas virtuais a partir de sistemas operativos libres e propietarios.
CA6.6 Configuráronse máquinas virtuais.
CA6.7 Documentáronse as opcións tomadas na elección, na instalación e na configuración da máquina virtual.
CA6.8 Relacionouse a máquina virtual co sistema operativo anfitrión.
CA6.9 Realizáronse probas de rendemento do sistema

4.3.e) Contidos

Contidos
Requisitos técnicos do sistema operativo.
Planificación da instalación.
Partición dos dispositivos de almacenaxe.
Selección dun sistema de ficheiros.
Xestores de arranque.
Tipos de instalación: típica e personalizada.
Controladores de dispositivos.
Selección de aplicacións básicas para instalar.
Parámetros básicos da instalación.

Contidos
<p>0Engadir e eliminar hardware do sistema operativo.</p> <p>Agregar, eliminar e actualizar software do sistema operativo.</p> <p>Operacións de reparación do sistema operativo.</p> <p>Configuración da conexión a internet.</p> <p>Actualización do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.</p> <p>Virtualización e máquina virtual: vantaxes e inconvenientes.</p> <p>Software propietario e libre para a creación de máquinas virtuais: instalación.</p> <p>Creación de máquinas virtuais para sistemas operativos propietarios e libres.</p> <p>Configuración e utilización de máquinas virtuais.</p> <p>Relación co sistema operativo anfitrión.</p> <p>Análises da actividade do sistema.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Windows: Configuración do sistema e manexo do sistema de arquivos	25

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA4 - Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	SI

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Diferenciáronse as interfaces de usuario segundo as súas propiedades.
CA3.2 Aplicáronse preferencias na configuración do contorno persoal.
CA3.3 Xestionáronse os sistemas de ficheiros específicos.
CA3.4 Distinguíronse os atributos dun ficheiro dos dun directorio.
CA3.5 Recoñecéronse os permisos dos ficheiros e dos directorios.
CA4.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para describir a organización dos ficheiros do sistema.
CA4.7 Dispuxéronse os dispositivos de almacenaxe para un óptimo funcionamento.
CA5.1 Identificáronse as diferenzas entre as interfaces gráficas e as interfaces en liña de comandos.
CA5.2 Estableceuse o modo de acceso á consola e as pautas para o seu uso.
CA5.3 Describíronse as capacidades xerais dos intérpretes de comandos e as posibilidades da súa selección, segundo o sistema operativo.
CA5.4 Utilizáronse comandos para actuar sobre ficheiros e directorios.
CA5.5 Utilizáronse outros comandos habituais propios do sistema operativo.
CA5.6 Aplicáronse redireccións sobre a entrada e a saída dos comandos.
CA5.7 Aplicáronse opcións para modificar o comportamento dos comandos.
CA5.8 Accedeuse á axuda en liña para procurar información sobre a utilización dos comandos.

4.4.e) Contidos

Contidos
Arranque e parada do sistema: sesións.
Programación de tarefas.
Interfaces de usuario: tipos, propiedades e usos.
Utilización do sistema operativo: modo orde e modo gráfico.
Explotación do sistema operativo.
Configuración das preferencias de escritorio.
Estrutura da árbore de directorios.
Ficheiro e directorio: atributos e permisos.
Compresión e descompresión.
Xestión do sistema de ficheiros.
Ferramentas para a xestión de ficheiros e directorios.
Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.
Utilización de ordes para a xestión de ficheiros e directorios.
Operación con ficheiros: nome e extensión, comodíns, atributos e tipos.
Operación con directorios: nome, atributos e permisos.
Outras operacións comúns na liña de comandos.
Redirección da entrada e da saída.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Windows: Xestión e Administración de usuarios e recursos	30

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	NO

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Configúranse perfís de usuario e grupo.
CA4.3 Actuouse sobre os procesos do usuario en función das necesidades puntuais.
CA4.4 Actuouse sobre os servizos do sistema en función das necesidades puntuais.
CA4.5 Aplícanse criterios para o óptimo aproveitamento da memoria dispoñible.
CA4.6 Analízase a actividade do sistema a partir das trazas xeradas polo propio sistema.
CA4.8 Recoñécense e configúranse os recursos compartibles do sistema.
CA4.9 Interpretouse a información de configuración do sistema operativo.
CA5.1 Identifícanse as diferenzas entre as interfaces gráficas e as interfaces en liña de comandos.
CA5.5 Utilizáronse outros comandos habituais propios do sistema operativo.

4.5.e) Contidos

Contidos
Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contrasinais.
0Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.
Xestión dos procesos do sistema e de usuario.
Rendemento do sistema. Seguimento da actividade do sistema.
Activación e desactivación de servizos.
Compartición de recursos.
Xestión de dispositivos de almacenaxe.
Xestión de impresoras.
Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	GNU/Linux: Instalación, configuración e mantemento	22

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.	SI
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA6 - Utiliza máquinas virtuais, identifica o seu campo de aplicación e instala software específico.	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Analizouse a documentación técnica do hardware para verificar a súa idoneidade.
CA2.2 Seleccionouse o sistema operativo.
CA2.3 Elaborouse un plan de instalación a partir dos manuais do sistema operativo.
CA2.4 Creáronse e formatáronse as particións necesarias nos dispositivos de almacenaxe.
CA2.5 Configuráronse parámetros básicos da instalación.
CA2.6 Instalouse o sistema operativo.
CA2.7 Configurouse un xestor de arranque.
CA2.8 Instaláronse os controladores de dispositivo necesarios.
CA2.9 Documentáronse as decisións tomadas e as incidencias xurdidas no proceso de instalación.
CA2.10 Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
CA2.11 Traballouse con sistemas operativos libres e propietarios.
CA3.6 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema (acceso a redes, dispositivos, etc.).
CA3.7 Comprobouse a existencia de actualizacións do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.
CA3.8 Realizouse a instalación dos parches do sistema operativo e das versións actuais dos controladores de dispositivos.
CA3.9 Realizouse a configuración para a actualización periódica do sistema operativo.
CA3.10 Documentáronse os procesos de actualización realizados sobre o sistema.
CA3.11 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.

Criterios de avaliación
CA3.12 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de utilidades.
CA3.13 Aplicáronse métodos para a recuperación do sistema operativo.
CA6.1 Diferenciouse entre máquina real e máquina virtual.
CA6.2 Establecéronse as vantaxes e os inconvenientes do uso de máquinas virtuais.
CA6.3 Analizáronse as principais ferramentas para a creación e a utilización de máquinas virtuais.
CA6.4 Instalouse software libre e propietario para a creación de máquinas virtuais.
CA6.5 Creáronse máquinas virtuais a partir de sistemas operativos libres e propietarios.
CA6.6 Configuráronse máquinas virtuais.
CA6.7 Documentáronse as opcións tomadas na elección, na instalación e na configuración da máquina virtual.
CA6.8 Relacionouse a máquina virtual co sistema operativo anfitrión.
CA6.9 Realizáronse probas de rendemento do sistema

4.6.e) Contidos

Contidos
Requisitos técnicos do sistema operativo.
Planificación da instalación.
Partición dos dispositivos de almacenaxe.
Selección dun sistema de ficheiros.
Xestores de arranque.
Tipos de instalación: típica e personalizada.

Contidos
<p>Controladores de dispositivos.</p> <p>Selección de aplicacións básicas para instalar.</p> <p>Parámetros básicos da instalación.</p> <p>0Engadir e eliminar hardware do sistema operativo.</p> <p>Agregar, eliminar e actualizar software do sistema operativo.</p> <p>Operacións de reparación do sistema operativo.</p> <p>Configuración da conexión a internet.</p> <p>Actualización do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.</p> <p>Virtualización e máquina virtual: vantaxes e inconvenientes.</p> <p>Software propietario e libre para a creación de máquinas virtuais: instalación.</p> <p>Creación de máquinas virtuais para sistemas operativos propietarios e libres.</p> <p>Configuración e utilización de máquinas virtuais.</p> <p>Relación co sistema operativo anfitrión.</p> <p>Análises da actividade do sistema.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	GNU/Linux: Configuración do sistema e manexo do sistema de arquivos	25

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA4 - Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	SI

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Diferenciáronse as interfaces de usuario segundo as súas propiedades.
CA3.2 Aplicáronse preferencias na configuración do contorno persoal.
CA3.3 Xestionáronse os sistemas de ficheiros específicos.
CA3.4 Distinguíronse os atributos dun ficheiro dos dun directorio.
CA3.5 Recoñecéronse os permisos dos ficheiros e dos directorios.
CA4.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para describir a organización dos ficheiros do sistema.
CA4.7 Dispuxéronse os dispositivos de almacenaxe para un óptimo funcionamento.
CA5.1 Identificáronse as diferenzas entre as interfaces gráficas e as interfaces en liña de comandos.
CA5.2 Estableceuse o modo de acceso á consola e as pautas para o seu uso.
CA5.3 Describíronse as capacidades xerais dos intérpretes de comandos e as posibilidades da súa selección, segundo o sistema operativo.
CA5.4 Utilizáronse comandos para actuar sobre ficheiros e directorios.
CA5.5 Utilizáronse outros comandos habituais propios do sistema operativo.
CA5.6 Aplicáronse redireccións sobre a entrada e a saída dos comandos.
CA5.7 Aplicáronse opcións para modificar o comportamento dos comandos.
CA5.8 Accedeuse á axuda en liña para procurar información sobre a utilización dos comandos.

4.7.e) Contidos

Contidos
Arranque e parada do sistema: sesións.
Programación de tarefas.
Interfaces de usuario: tipos, propiedades e usos.
Utilización do sistema operativo: modo orde e modo gráfico.
Explotación do sistema operativo.
Configuración das preferencias de escritorio.
Estrutura da árbore de directorios.
Ficheiro e directorio: atributos e permisos.
Compresión e descompresión.
Xestión do sistema de ficheiros.
Ferramentas para a xestión de ficheiros e directorios.
Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.
Utilización de ordes para a xestión de ficheiros e directorios.
Operación con ficheiros: nome e extensión, comodíns, atributos e tipos.
Operación con directorios: nome, atributos e permisos.
Outras operacións comúns na liña de comandos.
Redirección da entrada e da saída.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	GNU/Linux: Xestión e Administración de usuarios e recursos	30

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	NO

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Configúranse perfís de usuario e grupo.
CA4.3 Actuouse sobre os procesos do usuario en función das necesidades puntuais.
CA4.4 Actuouse sobre os servizos do sistema en función das necesidades puntuais.
CA4.5 Aplícanse criterios para o óptimo aproveitamento da memoria dispoñible.
CA4.6 Analízase a actividade do sistema a partir das trazas xeradas polo propio sistema.
CA4.8 Recoñécéronse e configúranse os recursos compartibles do sistema.
CA4.9 Interpretouse a información de configuración do sistema operativo.
CA5.1 Identifícanse as diferenzas entre as interfaces gráficas e as interfaces en liña de comandos.
CA5.5 Utilizáronse outros comandos habituais propios do sistema operativo.

4.8.e) Contidos

Contidos
Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contrasinais.
0Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.
Xestión dos procesos do sistema e de usuario.
Rendemento do sistema. Seguimento da actividade do sistema.
Activación e desactivación de servizos.
Compartición de recursos.
Xestión de dispositivos de almacenaxe.
Xestión de impresoras.
Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

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

A avaliación das aprendizaxes dos alumnos e alumnas realizarase a través dos criterios de avaliación asociados aos resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo no currículo.

Estes criterios de avaliación recolléronse agrupados para cada resultado de aprendizaxe e desagregáronse ao longo das unidades didácticas.

Por outra banda, debe considerarse que a avaliación terá un carácter continuo, polo que será necesaria a asistencia do alumnado ás actividades programadas para o módulo profesional.

MÍNIMOS ESIXIBLES

Os mínimos exixibles para a superación efectiva do módulo, son os establecidos previamente nesta programación como tales a través dos "Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución

dos obxectivos por parte do alumnado" para cada unha das unidades didácticas anteriormente expostas.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A obtención da cualificación final será o resultado de aplicar os seguintes criterios de Cualificación:

a. Probas escritas e/ou prácticas: Puntuaranse de 0 a 10 puntos. Terán un peso do 70% sobre a nota da avaliación. Como norma xeral farase unha proba por unidade. Se hai varias probas escritas e/ou prácticas, pertencentes a unha mesma unidade, calcularase a media aritmética das ditas probas, sempre e cando a nota acadada en cada unha das probas sexa igual ou superior a 4. No caso de non acadar a lo menos unha puntuación de 4 en algunha das probas da unidade, a unidade estará suspensa. Hai que sinalar tamén, que para que unha unidade estea aprobada, o resultado da media aritmética ten que ser igual ou superior a 5.

b. Boletíns de exercicios e/ou traballos: Neste apartado valorarase tanto o traballo a presentar na Aula Virtual coma o traballo na clase. Puntuaranse de 0 a 10 puntos. Terán un peso do 30% sobre a nota da avaliación. Algúns destes traballos e exercicios teranse que entregar nas condicións e prazos fixados. No caso de non entregar algún traballo en condicións e prazos fixados, a nota deste apartado será cualificado coma un 0. Os traballos serán valorados tendo en conta: o contido, a presentación, a comprensión e a exposición oral dos mesmos na clase. Serán valorados cun 0 os traballos e exercicios nos que se aprecie a técnica de "copiar e pegar". Aínda que se establezan grupos de traballo, só serán valorados os alumnos que realmente fixeran o traballo.

A ausencia á clase non é pretexto para o descoñecemento dalgunha norma ou tarefa que se teña ditado durante a mesma xa que o profesor sempre estará disposto a solucionar as dúbidas plantexadas nunha data e hora previamente acordada entre profesor e alumno. Tamén se valorará a contribución individual ao traballo do grupo, o bosquejo de preguntas ao profesor e a participación voluntaria na posta en común dos exercicios.

SISTEMA DE AVALIACIÓN

a. Avaliación parcial

A nota da avaliación terá unha cualificación enteira entre 1 e 10, resultado da media ponderada das notas obtidas nas unidades completadas en dita avaliación. Para a ponderación de cada unha das unidades terase en conta o peso especificado no apartado 3 da programación. En caso de quedar algunha unidade incompleta, a ponderación terá en conta o número de sesións impartidas ata o momento da avaliación.

Para o alumnado que non aprobe algunha unidade podería (a criterio do profesorado) realizarse unha proba de recuperación, tendo que volver a re-calcularse a nota da unidade de acordo coas condicións e sistema de avaliación descritos anteriormente. O sistema de recuperación consistirá nun ou varios exames teóricos e/ou prácticos sobre os contidos das unidades didácticas non superadas no trimestre, que se realizarán antes da correspondente sesión de avaliación parcial. Para poder presentarse ao mesmo, deberán entregarse previamente os traballos e/ou exercicios pendentes ou suspensos e obter neles unha cualificación de aprobado.

Se algunha unidade estivese suspensa (nota inferior a 5) e a media de tódalas unidades vistas ata o momento fose superior a 5, a nota da avaliación sería 4.

b. Avaliación final:

A nota obtida na Avaliación Final será igual á cualificación da Terceira Avaliación, sempre que estean superadas tódalas avaliacións do módulo.

En caso contrario deberá realizarse, para a obtención da cualificación, unha proba final de acordo co procedemento descrito no apartado 6.a (procedemento para definir as actividades de recuperación).

ENSINANZA NON PRESENCIAL OU SEMIPRESENCIAL

En caso de producirse unha situación de ensinanza non presencial ou semipresencial para o alumnado que non poida seguir a módulo dende a súa casa, sempre a criterio do profesorado e ante un motivo moi xustificado, como a falta de dispositivo (ordenador, móbil ou tableta), falta de conexión a Internet, problemas derivados da instalación de software necesario para facer algunha tarefa ou por motivos médicos ou de saúde, o profesor poderá non ter en conta as probas, traballos e exames (escritos ou prácticos no ordenador) que o alumnado non puidera realizar, e polo tanto non formarán parte da nota final do módulo.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Procedemento para definir as actividades de recuperación do alumnado que ten o módulo suspenso despois da última avaliación parcial anterior á avaliación final de xuño:

- Xefatura de estudos establecerá o período de recuperación.
- Ao inicio dese período proporcionarase ao alumnado un calendario de actividades de recuperación e unha lista de exercicios para facer e entregar nunhas datas. Estes exercicios terán que ser cualificados como aptos para poder realizar a proba. O alumnado que non entregue a lista de exercicios obrigatorios nas datas previstas, e sempre que a xuízo do profesor ou profesora exista unha causa xustificada, poderá entregar os exercicios pendentes nunha nova data que indique o profesor.
- Ao finalizar ese período farase unha proba escrita e/ou práctica.
- A nota final calcularase segundo os criterios expostos no apartado anterior.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

O deseño desta proba extraordinaria, que se realizará antes da avaliación final de módulos correspondente, tomará como referencia os mesmos criterios de avaliación e mínimos exixibles cos que se valorará ao resto de alumnos e alumnas.

A nota final calcularase como:

NOTA FINAL = (proba escrita e/ou práctica)*0,70 + (boletín de exercicios ou traballo)*0,30

Poderá decidirse a avaliación mediante unha única proba escrita a criterio do docente.

Para superar o módulo a NOTA FINAL deberá ser igual o superior a 5.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

O ritmo de traballo virá determinado pola asimilación dos contidos por parte do alumnado.

Contémpanse tres niveis de seguimento da programación e de avaliación da propia práctica docente:

NIVEL INDIVIDUAL

O profesorado que imparta o módulo fará un seguimento continuo da programación empregando a aplicación Web da Xunta de Galicia. Para a avaliación da práctica docente empregarase a enquisa de avaliación docente realizada ao alumnado, que é un cuestionario onde os alumnos poden avaliar o tipo de actividades que se fan na clase e a actividade docente do profesor.

O profesorado tamén terá en conta:

- A utilización dunha listaxe de control para comprobar os criterios de avaliación.
- As actividades de aula desenvolvidas, que recollen a información sistemática sobre as actividades docentes realizadas polo profesor e emitida polo mesmo, para realizar un autocontrol de ditas actividades.
- Recollida de datos para a xunta de avaliación, que recolle as conformidades e as non conformidades e as actuacións derivadas das non conformidades referentes ao alumnado (suspensos) e cumprimento da programación.

NIVEL DE CURSO

As reunións de avaliación servirán tamén para facer seguimento da programación e coordinar a práctica docente entre os módulos dun mesmo curso.

Ademais farase unha memoria final do curso, na que, entre outros temas, trátase da porcentaxe da programación impartida, a realización de modificacións na mesma e as propostas de mellora para o seguinte curso académico.

NIVEL DE DEPARTAMENTO

Farase o seguimento das programacións de tódolos módulos coa frecuencia mínima estipulada pola Administración Educativa e ademais durante o último trimestre do curso haberá como mínimo un profesor por ciclo adicado á revisión das programacións e á avaliación da práctica docente. Este grupo de profesores proporá ao departamento ao final do curso, modificacións nas mesmas baseándose na súa revisión particular, na experiencia docente dos profesores que impartiron cada módulo e na práctica docente dos mesmos. As propostas anteriores que sexan aprobadas polo departamento, serán levadas a cabo ao principio do curso seguinte polos profesores de cada módulo.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Na avaliación inicial teranse en conta os seguintes aspectos:

- 1.- Informes da etapa educativa anterior: cursos realizados con anterioridade que poden ter repercusión na materia que nos ocupa, cursos finalizados, cursos non finalizados, outros datos académicos relevantes, de saúde e persoais
- 2.- Dificultades de tipo académico do alumnado
- 3.- Alumnado con necesidades especiais
- 4.- Experiencia laboral do alumnado, e no caso de que a teña, valoración da repercusión da mesma para a superación do módulo
- 5.- Valoración dos coñecementos en materia de informática

A avaliación inicial complementarase cunha reunión de todo o profesorado implicado na que se poden concluir orientacións específicas para os alumnos e para todo o grupo. A data desta reunión de avaliación inicial será celebrada na data determinada pola Xefatura de estudos.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

As medidas de reforzo teñen como obxectivo intentar axudar a superar algunha unidade didáctica a aqueles alumnos que NON acadaron os obxectivos mínimos esixibles.

Se se detectan dificultades de tipo académico poderanse tomar as seguintes medidas:

- Atención personalizada
- Adaptación dos obxectivos a cumprir
- Simplificación da materia teórica
- Adaptación das prácticas para facelas máis concretas e sinxelas
- Ampliación do tempo para realizar as actividades
- Incorporación de técnicas de estudo na dinámica da aula

Se as dificultades son de tipo psico-físicas, o profesorado do módulo xunto co departamento de orientación do centro tomarán as medidas oportunas para definir os obxectivos e a metodoloxía a utilizar cos alumnos que teñan necesidades especiais.

Ademais:

- As medidas de reforzo para os criterios de avaliación avaliados cunha proba escrita consistirán no repaso dos conceptos por parte do alumno e coa axuda do profesor.
- As medidas de reforzo para os criterios de avaliación avaliados cunha lista de cotexo consistirán na resolución de supostos cunha metodoloxía distinta e máis detallada. Estes supostos serán resoltos polo alumno sempre coa axuda do profesor.
- As medidas de reforzo para os criterios de avaliación avaliados cunha táboa de observación consistirán na proposta do profesor de cambio na actitude do alumno e o cambio de actitude por parte do alumno verificada polo profesor.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

En todas as sesións da aula estarán presentes a consideración e subliñado dos valores relacionados con:

- Educación para a igualdade de oportunidades entre sexos. Farase especial atención a que ningún alumno limite a súa actividade condicionada polo prexuízos de xénero, da mesma maneira, o profesorado estará pendente de que na clase se considere a igualdade como un valor intrínseco ao grupo.
- Educación moral e cívica. Promoverase a colaboración entre o alumnado para a realización de tarefas poñendo especial atención ao respecto que se deben ter entre eles e a valorización da empatía.
- Educación ambiental. En todo momento, teranse en conta os procedementos de seguridade ambiental, uso selectivo do papel e sistemas de reciclaxe.
- Educación para o consumidor. Fomentarase o consumo responsable.

- Educación para a diversidade. En todo momento prestarase atención ao respecto e a aceptación aos diferentes, xa sexa por cultura, procedencia ou outras características sociais e personais. Se hai algún problema de este tipo pódese facer algunha actividade para comprender e acercar esas situacións que descoñecen ou polas que teñen prexuícios.

Fomentarase:

- A participación diaria na clase a comunicación e diálogo.
- A puntualidade e asistencia.
- O respecto ás normas e o material que se use.
- O ser crítico e reflexivo ante as informacións.
- A colaboración de forma activa e efectiva.
- A familiarización co manexo da documentación.
- O saber asumir as responsabilidades relacionadas ca instalación e o manexo dos compoñentes dun sistema informático.
- A atención á limpeza dos equipos, e ó seu mantemento.
- O interese polos problemas básicos de seguridade e das precaucións a tomar.
- O asumir responsabilidades na organización dos datos para o seu uso polas aplicacións.
- O cumprimento da normativa vixente sobre o uso do software.
- A aplicación de medidas de seguridade física e da información no manexo do sistema.
- Ter unha actitude positiva respecto o seu traballo e ao dos demais.
- O participar, comunicarse, dialogar e empatizar cos demais.
- A colaboración nas tarefas de investigación que poidan xurdir, de forma que as responsabilidades estean equitativamente repartidas dentro do grupo.
- A cooperación na superación de dificultades que se presenten ó grupo, cunha actitude tolerante cara as ideas e as actitudes do resto dos compañeiros.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Como complemento ao desenvolvemento dos contidos do currículo, pódense plantexar dous tipos de actividades:

- Complementarias: proxección de documentais ou películas relacionados coas novas tecnoloxías da información e as comunicacións ou con temas transversais.
- Extraescolares: no caso de que ó longo do curso se celebren actividades que aporten coñecementos complementarios á materia, valorarase a posibilidade de asistir ás mesmas.

Analizaranse todas aquelas actividades que se fagan no IES para participar naquelas que se consideren motivantes e dinamizadoras para o alumnado.

10. Outros apartados

10.1) Ensino non presencial

METODOLOXÍA

En caso de producirse unha situación de ensino non presencial ou semipresencialidade, priorizaranse os mínimos esixibles restantes das unidades didácticas non tratadas ata dita situación.

Impartiranse clases por videoconferencia en grupo. Nelas explicaranse os contidos e traballos propostos e resolveranse as dúbidas que vaian xurdindo.

Tamén se impartirán clases por videoconferencia individuais cando o alumnado manfeste ter dificultade para resolver unha actividade, para explicar comentarios/correccións das activades propostas e/ou para resolver dúbidas concretas ou no caso de confinamentos individuais.

Para o seguimento do ensino non presencial será necesario un equipamento informático con conexión a internet, pero se o alumno presenta dificultades neste sentido debe pórse en contacto co titor para que dende o centro se lle empresten os medios necesarios para poder levar a cabo a teleformación.

ACTIVIDADES E MATERIAIS

Durante todo o curso, e tamén no caso de confinamentos grupais ou individuais, farase uso da Aula Virtual Moodle, a través da cal se exporán contidos e actividades.

Tamén se empregará un sistema de videoconferencia para impartir clases colectivas e individuais.

AVALIACIÓN

A avaliación fundamentarase no exposto no apartado 5.

Se non é posible facer probas presenciais faranse probas online (mínimo unha por cada unidade) a través da Aula Virtual do centro ou a través do sistema de videoconferencia e sempre e cando o centro e o alumnado posúa o equipamento necesario para a súa realización.

No caso de que un alumno non poida realizar unha proba escrita e/ou práctica presencial (por estar confinado ou por outra circunstancia xustificada), tras a súa reincorporación, terá dereito a facer unha proba escrita e/ou práctica presencial de contido e dificultade similar.

O traballo diario avaliarase nas clases telemáticas por videoconferencia.

Os traballos prácticos propostos entregaranse na Aula Virtual do centro.

CUALIFICACIÓN

A cualificación fundamentarase no exposto no apartado 5.

INFORMACIÓN AO ALUMNADO E AS FAMILIAS

O profesorado informará ao alumando a través da Aula Virtual do centro empregada durante todo o curso e a través do correo electrónico.