

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027721	de Ames	Ames	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	GONZALO BERDEAL HERNANZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

O módulo de Sistemas Operativos Monoposto impártese no primeiro curso do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en Sistemas Microinformáticos e Redes.

Esta programación está baseada no DECRETO 27/2010, do 25 de febreiro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en sistemas microinformáticos e redes.

O desenvolvemento curricular deste módulo profesional fíxose tomando como referencia o centro educativo IES Plurilingüe de Ames, que cumpre as condicións establecidas pola lexislación vixente en canto a espazos, instalacións, alumnado, etc. O instituto atópase na vila de Bertamiráns, no concello de Ames, a 10 km de Santiago de Compostela.

O módulo está contextualizado para a contorna na que se ubica o centro.

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	Introducción a los sistemas informáticos.	Esta unidad didáctica explora el fascinante mundo de la informática, desde sus orígenes hasta la actualidad. Los estudiantes descubrirán cómo funcionan los ordenadores, sus componentes físicos y lógicos, y aprenderán a representar y codificar la información de manera digital.	16	8
2	Sistemas operativos. Elementos, estructura y funciones generales.	¿Qué hace que un ordenador funcione? Esta unidad desvela los secretos de los sistemas operativos, analizando su estructura interna y las funciones que llevan a cabo. Los estudiantes aprenderán cómo se gestionan los procesos, la memoria, los dispositivos de entrada/salida y otros recursos del sistema.	16	8
3	Introducción a Linux. Instalación. Entorno de trabajo.	Linux ofrece un alto grado de personalización y control al usuario. En esta unidad, exploraremos las diferentes distribuciones de Linux, sus características y cómo instalarlas. Además, aprenderemos a utilizar los comandos básicos para interactuar con el sistema y configurar el entorno de trabajo.	18	10
4	Linux. Uso del sistema operativo.	Esta unidad se centra en la organización y gestión de archivos y directorios en el sistema operativo Linux. Aprenderemos cómo se estructura el sistema de archivos, cómo crear, modificar y eliminar archivos y directorios, tanto a través de la interfaz gráfica como utilizando la línea de comandos.	18	10
5	Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos.	Esta unidad profundiza en la gestión de usuarios, grupos y permisos en Linux, elementos fundamentales para garantizar la seguridad y el control del sistema. Aprenderemos a crear, modificar y eliminar usuarios y grupos, así como a asignar permisos de acceso a archivos y directorios.	20	10
6	Linux. Administración y configuración avanzada.	Esta unidad va más allá de los conceptos básicos y se adentra en la administración avanzada de Linux. Aprenderemos a automatizar tareas con scripts, gestionar servicios del sistema, instalar y actualizar software, programar tareas y optimizar el rendimiento del sistema, entre otras habilidades.	24	12
7	Introducción a Windows.	Windows es el sistema operativo más popular a nivel mundial. En esta unidad, aprenderás sobre su historia, características principales y cómo funciona. Descubrirás las diferentes versiones de Windows, sus interfaces de usuario y cómo instalar este sistema operativo.	18	10
8	Windows. Instalación. Interfaces de usuario.	Esta unidad profundiza en la estructura del sistema de archivos de Windows, cómo se organizan los datos y cómo interactuar con ellos. Aprenderás a gestionar archivos y carpetas, instalar y desinstalar aplicaciones, y personalizar tu experiencia con Windows.	18	10

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
9	Windows. Administración y configuración.	Esta unidad te sumergirá en el mundo de la administración de Windows, enseñándote a configurar y personalizar tu sistema operativo al máximo. Aprenderás a gestionar usuarios, dispositivos, energía, rendimiento y mucho más, convirtiéndote en un usuario avanzado.	24	12
10	Máquinas virtuales.	Las máquinas virtuales son ideales para experimentar con diferentes sistemas operativos y software sin poner en riesgo tu sistema principal. En esta unidad, aprenderás a crear laboratorios virtuales para probar nuevas tecnologías, aprender a programar o simplemente explorar diferentes sistemas operativos.	20	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Introducción a los sistemas informáticos.	16

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.
Sistemas de representación da información.
Compoñentes físicos do sistema informático.

Contidos
Software de base dun sistema informático.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Sistemas operativos. Elementos, estrutura y funciones generales.	16

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	Introducción a Linux. Instalación. Entorno de trabajo.	18

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.	NO
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	NO

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.
CA2.5 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.
CA3.1 Diferenciáronse as interfaces de usuario segundo as súas propiedades.
CA3.2 Aplicáronse preferencias na configuración do contorno persoal.
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 Descríronse as capacidades xerais dos intérpretes de comandos e as posibilidades da súa selección, segundo o sistema operativo.

4.3.e) Contidos

Contidos
Requisitos técnicos do sistema operativo.
Planificación da instalación.
Xestores de arranque.

Contidos
<p>Tipos de instalación: típica e personalizada.</p> <p>Controladores de dispositivos.</p> <p>Parámetros básicos da instalación.</p> <p>Arranque e parada do sistema: sesións.</p> <p>Configuración da conexión a internet.</p> <p>Interfaces de usuario: tipos, propiedades e usos.</p> <p>Utilización do sistema operativo: modo orde e modo gráfico.</p> <p>Explotación do sistema operativo.</p> <p>Configuración das preferencias de escritorio.</p> <p>Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Linux. Uso del sistema operativo.	18

4.4.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.	NO
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.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.4 Creáronse e formatáronse as particións necesarias nos dispositivos de almacenaxe.
CA3.3 Xestionáronse os sistemas de ficheiros específicos.
CA3.4 Distinguíronse os atributos dun ficheiro dos dun directorio.
CA3.6 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema (acceso a redes, dispositivos, etc.).
CA4.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para describir a organización dos ficheiros do sistema.
CA4.7 Dispuxéronse os dispositivos de almacenaxe para un óptimo funcionamento.
CA5.4 Utilizáronse comandos para actuar sobre ficheiros e directorios.
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
Partición dos dispositivos de almacenaxe.
Selección dun sistema de ficheiros.
Estrutura da árbore de directorios.
Ficheiro e directorio: atributos e permisos.
Compresión e descompresión.
Xestión do sistema de ficheiros.

Contidos
Ferramentas para a xestión de ficheiros e directorios.
Xestión de dispositivos de almacenaxe.
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.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos.	20

4.5.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.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.5 Recoñecéronse os permisos dos ficheiros e dos directorios.
CA3.6 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema (acceso a redes, dispositivos, etc.).
CA4.3 Actuouse sobre os procesos do usuario en función das necesidades puntuais.
CA5.5 Utilizáronse outros comandos habituais propios do sistema operativo.

Criterios de avaliación
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.

4.5.e) Contidos

Contidos
Xestión dos procesos do sistema e de usuario.
Outras operacións comúns na liña de comandos.
Redirección da entrada e da saída.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Linux. Administración y configuración avanzada.	24

4.6.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.	NO

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

Criterios de avaliación
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.
CA4.4 Actuouse sobre os servizos do sistema en función das necesidades puntuais.
CA4.5 Aplicáronse criterios para o óptimo aproveitamento da memoria dispoñible.
CA4.6 Analizouse a actividade do sistema a partir das trazas xeradas polo propio sistema.
CA4.8 Recoñecéronse e configuráronse os recursos compartibles do sistema.
CA4.9 Interpretouse a información de configuración do sistema operativo.
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.

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Selección de aplicacións básicas para instalar.</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>Programación de tarefas.</p> <p>Actualización do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.</p> <p>0Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.</p> <p>Rendemento do sistema. Seguimento da actividade do sistema.</p> <p>Activación e desactivación de servizos.</p> <p>Compartición de recursos.</p> <p>Xestión de impresoras.</p> <p>Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.</p> <p>Outras operacións comúns na liña de comandos.</p> <p>Redirección da entrada e da saída.</p> <p>Activación de opcións nos comandos.</p> <p>Utilización da axuda en liña.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Introducción a Windows.	18

4.7.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.	NO
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	NO

4.7.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.
CA2.5 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.
CA3.1 Diferenciáronse as interfaces de usuario segundo as súas propiedades.
CA3.2 Aplicáronse preferencias na configuración do contorno persoal.

Criterios de avaliación

CA5.1 Identifícaronse 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 Descríbense as capacidades xerais dos intérpretes de comandos e as posibilidades da súa selección, segundo o sistema operativo.

4.7.e) Contidos**Contidos**

Requisitos técnicos do sistema operativo.

Planificación da instalación.

Xestores de arranque.

Tipos de instalación: típica e personalizada.

Controladores de dispositivos.

Parámetros básicos da instalación.

Arranque e parada do sistema: sesións.

Configuración da conexión a internet.

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.

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.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Windows. Instalación. Interfaces de usuario.	18

4.8.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.	NO
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.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.4 Créanse e formatáronse as particións necesarias nos dispositivos de almacenaxe.
CA3.3 Xestionáronse os sistemas de ficheiros específicos.
CA3.4 Distingúronse os atributos dun ficheiro dos dun directorio.
CA3.6 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema (acceso a redes, dispositivos, etc.).
CA4.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para describir a organización dos ficheiros do sistema.
CA4.7 Dispuxéronse os dispositivos de almacenaxe para un óptimo funcionamento.
CA5.4 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.

Criterios de avaliación
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.

4.8.e) Contidos

Contidos
Partición dos dispositivos de almacenaxe. Selección dun sistema de ficheiros. Selección de aplicacións básicas para instalar. Agregar, eliminar e actualizar software do sistema operativo. 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. Xestión de dispositivos de almacenaxe. Outras operacións comúns na liña de comandos. Redirección da entrada e da saída. Activación de opcións nos comandos. Utilización da axuda en liña.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Windows. Administración y configuración.	24

4.9.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.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.5 Recoñécéronse os permisos dos ficheiros e dos directorios.
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
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.
CA5.5 Utilízanse outros comandos habituais propios do sistema operativo.
CA5.6 Aplícanse redireccións sobre a entrada e a saída dos comandos.
CA5.7 Aplícanse opcións para modificar o comportamento dos comandos.
CA5.8 Accedeuse á axuda en liña para procurar información sobre a utilización dos comandos.

4.9.e) Contidos

Contidos
<p>0Engadir e eliminar hardware do sistema operativo.</p> <p>Operacións de reparación do sistema operativo.</p> <p>Programación de tarefas.</p> <p>Actualización do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.</p> <p>Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contrasinais.</p> <p>0Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.</p>

Contidos
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 impresoras.
Outras operacións comúns na liña de comandos.
Redirección da entrada e da saída.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Máquinas virtuales.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Utiliza máquinas virtuais, identifica o seu campo de aplicación e instala software específico.	SI

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

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.

Crterios de avaliación

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

4.10.e) Contidos**Contidos**

Virtualización e máquina virtual: vantaxes e inconvenientes.

Software propietario e libre para a creación de máquinas virtuais: instalación.

Creación de máquinas virtuais para sistemas operativos propietarios e libres.

Configuración e utilización de máquinas virtuais.

Relación co sistema operativo anfitrión.

Análises da actividade do sistema.

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

Realizarase un exame ao final de cada trimestre, con tantos bloques como unidades conteña.

A nota de cada tema (unidade) virá determinada por:

- 70 % - Exame teórico/práctico realizado ao finalizar o trimestre.

- 30 % - Tarefas avaliáveis realizadas durante as clases e/ou o control teórico/práctico realizado ao finalizar o tema.

Para poder aprobar unha unidade é necesario obter unha cualificación de polo menos 4 puntos (sobre 10) no exame da devandita unidade realizado ao finalizar o trimestre.

Nota da avaliación:

- Media ponderada das notas de todas as unidades.
- Para aprobar a avaliación é necesario ter aprobadas todas as unidades.

TAREFAS AVALIABLES E CONTROIS NA CLASE

O 30 % da nota de cada unidade determinarase mediante a realización de tarefas avaliáveis e/ou o control final da unidade.

- Ao longo das clases propoñeranse unha variedade de cuestionarios e tarefas, tanto individuais como colaborativas.
- En ocasións deixarase tempo na clase para a súa realización. En ocasións tamén se poderán realizar na casa.
- Algúns cuestionarios e tarefas serán avaliáveis.
- Realizaranse controis avaliáveis para resolver exclusivamente na clase.

Data de entrega:

- Existirá unha data de entrega para as tarefas avaliáveis.
- As tarefas avaliáveis entregadas fóra de prazo serán puntuadas cun cero.

Os prazos de entrega das tarefas avaliáveis estarán asociadas a cada tarefa. É responsabilidade do alumno prestar atención ás datas de entrega.

PLAXIO E COPIA

- A entrega de, a lo menos, unha tarefa plaxiada da Internet ou copiada doutros compañeiros implica automaticamente un cero no 30 % da nota reservada as tarefas e/ou o control.
- Copiar no exame final da avaliación (ou incumplir as normas) implica automaticamente un cero en todas as unidades avaliadas nese exame.

FALTAS DE RESPECTO E MAL COMPORTAMENTO

- A falta do debido respecto ao profesor e resto de compañeiros poderá ser sancionada na nota da avaliación. Entenderase como faltas de respecto todas aquelas xa recollidas na lexislación vixente, e tamén o incumprimento das normas de uso das aulas.
- Do mesmo xeito, é fundamental o comportamento correcto e a colaboración na clase por parte do alumnado. A falta de disciplina e as condutas graves que impidan o normal desenvolvemento das clases poderán ser penalizadas e restarase un 30 % da nota.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas**6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación**

O alumnado que non supere algunha unidade didáctica poderá optar a un exame de recuperación ao final do curso, condicionado á entrega das tarefas encomendadas polo profesor, e que terán como obxectivo a aprendizaxe das partes pendentes.

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

A proba de avaliación extraordinaria consistirá nunha proba final que se realizará ao finalizar o curso. Nela avaliaranse todos os criterios de avaliación do currículo, tanto os marcados como mínimos esixibles como os que non. Para iso será necesario realizar dúas probas:

- Unha primeira proba escrita e eliminatoria, con preguntas de resposta curta e tipo test.
- Unha segunda proba práctica con supostos prácticos concretos.

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

Co obxectivo de facer fronte a imprevistos, atrasos ou adiantos propiciados, entre outras causas, por diferenzas entre o tempo estimado e o tempo real empregado nas tarefas, realizarase o seguimento da programación ao finalizar cada unidade didáctica. O profesor reflectirá o seguimento no seu caderno de aula e trasladarao á aplicación informática, así como poñerao en coñecemento do resto de docentes do departamento. Prestarase especial atención a propostas de mellora para as unidades seguintes e ao próximo curso, incluíndoo por tanto na memoria fin de curso.

A avaliación da propia práctica docente será efectuada polo mesmo profesor, que deberá realizar un proceso de reflexión valorando os logros obtidos polo seu alumnado e o nivel de consecución dos obxectivos propostos, analizando a idoneidade da programación e as actividades propostas así como da propia metodoloxía didáctica empregada. Así mesmo os alumnos participarán desta avaliación a través da realización de

enquisas ao finalizar cada trimestre.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Con fin de detectar os coñecementos previos dos alumnos sobre os cales apoiar as novas aprendizaxes, así como determinar características diversas dos mesmos que poidan requirir actuacións especiais por parte do equipo docente, realizarase unha avaliación inicial durante a primeira unidade didáctica do curso. Esta levarase a cabo de maneira informal con dinámicas de grupo, así como cun pequeno cuestionario que sirva para avaliar de forma máis precisa a cada alumno.

De todos os alumnos buscarase coñecer o grao de motivación co que veñen predispostos así como os seus gustos, co afán de aproveitar esta información para adaptar, na medida do posible, as distintas actividades facéndoas máis afíns ás súas inquietudes e conseguir maior implicación, e mellores niveis de atención e compromiso.

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

A diversidade do alumnado na aula require de estratexias variadas por parte do docente. En termos xerais, as medidas de reforzo a adoptar para compensar as diferenzas na formación previa ou as distintas capacidades de aprendizaxe do alumnado serán:

- Proporcionar material didáctico complementario como repaso e reforzo, tanto en formato escrito como en vídeo, para así adaptarse aos distintos estilos de aprendizaxe.
- Graduar o nivel de dificultade das actividades facéndoas máis alcanzables ou esixentes.
- Fomentar a colaboración entre os alumnos e, nas actividades grupais, promover grupos heteroxéneos e a equidade na distribución das tarefas.
- Supervisar o desenvolvemento das actividades durante a súa realización para evitar o seu abandono.

Para aqueles alumnos con necesidades específicas de apoio educativo (ACNEAE) estarase en contacto co departamento de Orientación para adoptar as medidas máis adecuadas, co visto e prace da Xefatura de estudos.

Como ferramenta de axuda para acadar esta atención individual empregárase a aula virtual (Moodle), pois permite plantexar e corrixir tarefas dun xeito persoal.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Ao longo de todo o curso, traballaranse transversalmente aspectos relativos a:

- Lectura comprensiva.
- Comunicación oral e escrita.
- Mecanografía.
- Comunicación audiovisual.
- Tecnoloxías da información e a comunicación (uso de ferramentas TIC).
- Educación para a convivencia, en especial a tolerancia con outras culturas.
- Educación en valores, en especial a igualdade entre xéneros.
- Respecto ao medio ambiente (reutilización e reciclaxe de equipos informáticos).
- Autonomía e iniciativa persoal: toma de decisións.
- Tralado en equipo.
- Prevención de riscos laborais (o uso intensivo do ordenador entraña riscos físicos e psicolóxicos)
- Emprendemento, á actividade empresarial e á orientación laboral.
- Aprendizaxe proactivo. O alumnado ten todas as ferramentas para ser protagonista da súa propia aprendizaxe.
- Lectura comprensiva da lingua inglesa (moitos dos manuais técnicos están dispoñibles exclusivamente en inglés polo que é preciso que o alumno posúa uns coñecementos básicos deste idioma, polo menos a nivel de tradución. Potenciarase o seu coñecemento e a súa práctica).
- Capacidade de aprender a aprender (en gran parte das actividades potenciarase a autonomía do alumno, incentivando a investigación e a análise crítica da información recabada de Internet).
- Liberdade tecnolóxica (fomentarse o uso de software libre e valorarse a propiedade intelectual).

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Algunhas das actividades complementarias organizadas polo centro son:

- Deseño e pegada de carteis "Rompendo cos estereotipos" no 25 de Novembro Día internacional da eliminación das violencias contras as mulleres.
- Construcción de papeleiras para a separación selectiva de residuos na aula.
- Proxecto e-Twinning de cooperación con outros centros (de Inglaterra, Sáhara Occidental, ...).

- Festival Just Dance.

- ...

A maiores, co fin de orientar ao alumnado cara ao mercado laboral, pero sen descartar a posibilidade de continuar os seus estudos en ciclos medios, tentaranse realizar as seguintes visitas:

- Visita ao Museo do Videoxogo de Cangas (MUVI).

- Visita ao CESGA ou ao CPD do Sergas.

- Visita a algunha empresa privada como Televes S.A.U. ou Osventos Innovación en Servizos, S.L.

- Visita a algunha empresa da Asociación de Comerciantes de Ames (Xea - Xuntanza de empresarios de Ames).

- Asistencia presencial (ou vía telemática) a eventos de interese que se organicen na Cidade da Cultura de Galicia (Galicia Maker Faire, GaiasTech, Ciber.gal)

Aos estudantes máis avanzados recomendaráselle a realización dalgún curso de tipo MOOC (cursos en liña masivos e abertos) onde complementar e profundizar as súas aprendizaxes.