



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019669	Armando Cotarelo Valledor	Vilagarcía de Arousa	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CD1IFC001100	Informática e comunicacións	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3029	Montaxe e mantemento de sistemas e compoñentes informáticos	2024/2025	10	296	355

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	VÍCTOR TILVE RÚA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

O ciclo de Informática de Comunicación está dirixido a que os alumnos sexan quen de realizar operacións auxiliares de montaxe e mantemento de sistemas microinformáticos, periféricos e redes de comunicación de datos, e de tratamento, reprodución e arquivamento de documentos.

Este módulo contribúe directamente a acadar os seguintes obxetivos xerais do ciclo:

- a) Identificar e organizar os compoñentes físicos e lóxicos que conforman un sistema microinformático e/ou unha rede de transmisión de datos, clasificándoos de acordo coa súa función, para os reunir segundo a súa finalidade.
- b) Ensamblar e conectar compoñentes e periféricos utilizando as ferramentas adecuadas, aplicando procedementos e normas, para montar sistemas microinformáticos e redes.
- c) Aplicar técnicas de localización de avarías sinxelas nos sistemas e nos equipamentos informáticos seguindo pautas establecidas, para manter sistemas microinformáticos e redes locais.
- d) Substituír e axustar compoñentes físicos e lóxicos para manter sistemas microinformáticos e redes locais.
- e) Interpretar e aplicar as instrucións de catálogos de fabricantes de equipamentos e sistemas, para transportar e almacenar elementos e equipamentos de sistemas informáticos e redes.
- f) Identificar e aplicar técnicas de verificación na montaxe e no mantemento seguindo pautas establecidas, para realizar comprobacións rutineiras.
- i) Recoñecer e manexar as ferramentas do sistema operativo e dos periféricos, para realizar configuracións e resolver problemas, de acordo coas instrucións de fábrica.
- ñ) Desenvolver as destrezas básicas das fontes de información utilizando con sentido crítico as tecnoloxías da información e da comunicación, para obter e comunicar información nos contornos persoal, social ou profesional.
- u) Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.
- v) Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.
- w) Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.
- x) Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ambientais e ás demais persoas.
- y) Desenvolver as técnicas da súa actividade profesional asegurando a eficacia e a calidade no seu traballo, e propor, se procede, melloras nas actividades de traballo.
- z) Recoñecer os dereitos e deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

Tamén contribúe directamente a acadar as seguintes competencias profesionais:

- a) Reunir os materiais para acometer a montaxe e/ou mantemento en sistemas microinformáticos e redes de transmisión de datos.
- b) Realizar operacións auxiliares de montaxe de sistemas microinformáticos e dispositivos auxiliares en condicións de calidade.
- c) Realizar operacións auxiliares de mantemento e reparación de sistemas microinformáticos, garantindo o seu funcionamento.
- d) Realizar as operacións para o almacenamento e o transporte de sistemas, periféricos e consumibles, seguindo criterios de seguridade e catalogación.



- e) Realizar comprobacións rutineiras de verificación na montaxe e no mantemento de sistemas e/ou instalacións.
- h) Manexar as ferramentas do contorno de usuario proporcionadas polo sistema operativo e os dispositivos de almacenamento de información.
- k) Actuar de xeito saudable en contextos cotiáns que favorezan o desenvolvemento persoal e social, analizando hábitos e influencias positivas para a saúde humana.
- l) Valorar actuacións encamiñadas á conservación ambiental, diferenciando as consecuencias das actividades cotiáns que poidan afectar o equilibrio do ambiente.
- m) Obter e comunicar información destinada á autoaprendizaxe e ao seu uso en distintos contextos do seu ambiente persoal, social ou profesional mediante recursos ao seu alcance e os propios das tecnoloxías da información e da comunicación.
- q) Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos na súa actividade laboral, utilizando as ofertas formativas ao seu alcance e localizando os recursos mediante as tecnoloxías da información e da comunicación.
- r) Cumprir as tarefas propias do seu nivel con autonomía e responsabilidade, empregando criterios de calidade e eficiencia no traballo asignado e efectuándoo de forma individual ou como membro dun equipo.
- s) Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no seu ámbito de traballo, contribuíndo á calidade do traballo realizado.
- t) Asumir e cumprir as medidas de prevención de riscos e seguridade laboral na realización das actividades laborais, evitando danos persoais, laborais e ambientais.
- u) Cumprir as normas de calidade e de accesibilidade e deseño universais que afectan a súa actividade profesional.
- v) Actuar con espírito emprendedor, iniciativa persoal e responsabilidade na elección dos procedementos da súa actividade profesional.
- w) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación vixente, participando activamente na vida económica, social e cultural.

As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

- ¿ Auxiliar de oficina.
- ¿ Auxiliar de servizos xerais.
- ¿ Auxiliar de arquivo.
- ¿ Ordenanza.
- ¿ Auxiliar de información.
- ¿ Telefonista en servizos centrais de información.
- ¿ Clasificador/ora e/ou repartidor/ora de correspondencia.
- ¿ Gravador/ora-verificador/ora de datos.
- ¿ Auxiliar de dixitalización.
- ¿ Operador/ora documental.
- ¿ Auxiliar de venda.
- ¿ Auxiliar de dependente de comercio.
- ¿ Operador/ora de cobramento ou caixeiro/a.



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	Elementos básicos eléctricos e electrónicos		30	11
2	Unidades funcionais dun ordenador		30	11
3	Compoñentes internos do ordenador		70	11
4	Conectores e cableado		40	11
5	Ensamblaxe de componentes hardware		45	12
6	Instalación e administración de Sistemas Windows		30	11
7	Instalación e administración de Sistemas GNU/Linux		40	11
8	Mantemento de sistemas informáticos		50	12
9	Xestión logística		20	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Elementos básicos eléctricos e electrónicos	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona e describe os compoñentes e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos, en relacionándoos coa súa función e a súa aplicación na instalación	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 Descríbense as características dos elementos eléctricos e electrónicos utilizados na montaxe de sistemas
CA1.2 Descríbense as operacións e as comprobacións previas á manipulación segura de compoñentes eléctricos e/ou electrónicos
CA1.3 Identifícanse as ferramentas e os dispositivos necesarios na manipulación segura de sistemas electrónicos

4.1.e) Contidos

Contidos
Corrente continua e corrente alterna. Lei de Ohm. Magnitudes eléctricas: intensidade, diferenza de potencial (tensión), resistencia, potencia e enerxía eléctrica. Aparellos de medida de magnitudes eléctricas. Efecto Joule.
Seguridade no uso de ferramentas e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Seguridade eléctrica: medidas de prevención de riscos eléctricos; danos producidos por descarga eléctrica.
Elementos eléctricos e electrónicos básicos: pilas e baterías, premedores, interruptores, fontes de alimentación, resistencias, condensadores, díodos (rectificadores e LED), transistores, etc.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Unidades funcionais dun ordenador	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona e describe os compoñentes e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos, en relacionándoos coa súa función e a súa aplicación na instalación	NO



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

Criterios de avaliación
CA1.5 Identifícanse funcionalmente os compoñentes hardware para a ensamblaxe e/ou o mantemento dun equipamento microinformático
CA1.5.1 Identifícanse funcionalmente os compoñentes hardware
CA1.8 Localizáronse os bloques funcionais en placas base utilizadas nos sistemas microinformáticos
CA1.8.1 Realizáronse conversións entre sistemas de numeración
CA1.8.2 Realizáronse conversións entre diferentes medidas de capacidade de almacenamento

4.2.e) Contidos

Contidos
Unidades funcionais dun sistema microinformático.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Compoñentes internos do ordenador	70

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona e describe os compoñentes e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos, en relacionándoos coa súa función e a súa aplicación na instalación	NO



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

Criterios de avaliación
CA1.5 Identifícanse funcionalmente os compoñentes hardware para a ensamble e/ou o mantemento dun equipamento microinformático
CA1.5.1 Identifícanse funcionalmente os compoñentes hardware
CA1.6 Descríbense as características de dispositivos informáticos como portátiles, táboas, plataformas semiensambladas (barebone), de adestramento multimedia, etc
CA1.7 Descríbense as características técnicas de cada compoñente de hardware (interno e externo) utilizado na montaxe e/ou no mantemento dun equipamento microinformático
CA1.8 Localízanse os bloques funcionais en placas base utilizadas nos sistemas microinformáticos
CA1.9 Identifícanse os tipos de portos, baías internas, zócolos e cables de conexión (de datos, eléctricos, etc.) existentes nun equipamento microinformático

4.3.e) Contidos

Contidos
0Zócolos e baías de expansión. Tipos e elementos de fixación dos compoñentes ás carcasas. Compoñentes dos sistemas microinformáticos: carcasas, fontes de alimentación, ventiladores e dissipadores de calor, placas base, microprocesadores, memoria RAM e tarxetas de expansión. Dispositivos de almacenamento: discos duros e lectores/gravadores ópticos e magnetoópticos. Características e tipos. Dispositivos informáticos como portátiles, táboas, plataformas semiensambladas (barebone), de entretemento multimedia, etc. Buses e conectores de datos. Cableamento e conectores de alimentación.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Conectores e cableado	40



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona e describe os compoñentes e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos, en relacionándoos coa súa función e a súa aplicación na instalación	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.9 Identifícanse os tipos de portos, baías internas, zócolos e cables de conexión (de datos, eléctricos, etc.) existentes nun equipamento microinformático
CA1.10 Recoñécéronse e describíronse as características técnicas de dispositivos periféricos dun equipamento microinformático

4.4.e) Contidos

Contidos
0Zócolos e baías de expansión. Portos: paralelo, serie, USB, firewire (IEEE 1394), etc. Periféricos básicos: monitor, teclado, rato e impresoras. Outros periféricos: altosfalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc. Buses e conectores de datos. Cableamento e conectores de alimentación. Periféricos básicos: monitor, teclado, rato e impresoras. Outros periféricos: altosfalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Ensamblaxe de componentes hardware	45



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona e describe os compoñentes e as ferramentas para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos, en relacionándoos coa súa función e a súa aplicación na instalación	NO
RA2 - Ensambla os compoñentes de hardware dun equipamento microinformático, con interpretación de guías e instrucións, aplicando técnicas de montaxe	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Descríbense as operacións e as comprobacións previas á manipulación segura de compoñentes eléctricos e/ou electrónicos
CA1.3 Identifícanse as ferramentas e os dispositivos necesarios na manipulación segura de sistemas electrónicos
CA1.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias para o procedemento de montaxe, substitución e/ou conexión de compoñentes hardware dun sistema microinformático
CA1.9 Identifícanse os tipos de portos, baías internas, zócosos e cables de conexión (de datos, eléctricos, etc.) existentes nun equipamento microinformático
CA1.11 Descríbense ordenadamente as instrucións para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos
CA2.1 Comprobouse cada compoñente antes da súa utilización, seguindo as normas de seguridade establecidas
CA2.2 Interpretáronse as guías de instrucións referentes aos procedementos de integración ou ensamblaxe, substitución e conexión de compoñentes de hardware dun sistema microinformático
CA2.3 Montáronse placas base e fontes de alimentación en distintos tipos de carcasas
CA2.4 Ensambláronse os compoñentes de hardware internos (memoria, procesador, tarxeta de vídeo, pila, etc.) á placa base do sistema microinformático
CA2.5 Fíxose cada dispositivo ou tarxeta de expansión na rafiura ou slot correspondente, segundo guías detalladas de instalación
CA2.6 Conectáronse adecuadamente os compoñentes de hardware internos (como discos duros, dispositivos ópticos, etc.) que necesiten cables de conexión, para a súa integración no sistema microinformático



4.5.e) Contidos

Contidos
0Zócolos e baías de expansión. Tipos e elementos de fixación dos compoñentes ás carcasas. Portos: paralelo, serie, USB, firewire (IEEE 1394), etc. Periféricos básicos: monitor, teclado, rato e impresoras. Outros periféricos: altosfalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc. Seguridade no uso de ferramentas e compoñentes eléctricos e electrónicos. Seguridade eléctrica: medidas de prevención de riscos eléctricos; danos producidos por descarga eléctrica. Ferramentas utilizadas nos procedementos de montaxe de sistemas e periféricos microinformáticos. Compoñentes dos sistemas microinformáticos: carcasas, fontes de alimentación, ventiladores e dissipadores de calor, placas base, microprocesadores, memoria RAM e tarxetas de expansión. Dispositivos de almacenamento: discos duros e lectores/gravadores ópticos e magnetoópticos. Características e tipos. Cableamento e conectores de alimentación. Procedementos de ensamblaxe, substitución e conexión de compoñentes de hardware de sistemas microinformáticos. Técnicas de montaxe, substitución e conexión de compoñentes e periféricos microinformáticos. Guías de instrucións de compoñentes de sistemas microinformáticos. Seguridade nas operacións de montaxe, substitución e conexión de compoñentes e periféricos microinformáticos.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Instalación e administración de Sistemas Windows	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Instala sistemas operativos libres e propietarios identificando as fases do proceso en relación coa funcionalidade da instalación	NO



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

Criterios de avaliación
CA3.1 Descríbense os pasos para a instalación e a actualización de sistemas operativos
CA3.2 Instaláronse e configuráronse sistemas operativos segundo as instrucións recibidas
CA3.3 Instaláronse actualizacións e parches do sistema operativo segundo as instrucións recibidas
CA3.4 Instaláronse e configuráronse aplicacións de software en sistemas operativos
CA3.6 Utilizáronse as ferramentas de control de estruturas de directorios e de xestión de permisos
CA3.12 Descríbense os tipos de software. Funcións dos sistemas operativos. Licencias

4.6.e) Contidos

Contidos
Software básico dun sistema informático.
Funcións do sistema operativo.
Utilización do sistema operativo.
Sistemas operativos actuais libres e propietarios.
Operacións con sistemas de ficheiros, directorios e permisos.
Instalación e actualización de sistemas operativos libres e propietarios.
Instalación e configuración de aplicacións software en sistemas operativos libres e propietarios.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Instalación e administración de Sistemas GNU/Linux	40



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Instala sistemas operativos libres e propietarios identificando as fases do proceso en relación coa funcionalidade da instalación	NO

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 Descríbense os pasos para a instalación e a actualización de sistemas operativos
CA3.2 Instaláronse e configuráronse sistemas operativos segundo as instrucións recibidas
CA3.3 Instaláronse actualizacións e parches do sistema operativo segundo as instrucións recibidas
CA3.4 Instaláronse e configuráronse aplicacións de software en sistemas operativos
CA3.6 Utilizáronse as ferramentas de control de estruturas de directorios e de xestión de permisos

4.7.e) Contidos

Contidos
Software básico dun sistema informático.
Funcións do sistema operativo.
Utilización do sistema operativo.
Sistemas operativos actuais libres e propietarios.
Operacións con sistemas de ficheiros, directorios e permisos.
Instalación e actualización de sistemas operativos libres e propietarios.
Instalación e configuración de aplicacións software en sistemas operativos libres e propietarios.



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Mantemento de sistemas informáticos	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Instala sistemas operativos libres e propietarios identificando as fases do proceso en relación coa funcionalidade da instalación	NO
RA4 - Comproba a funcionalidade dos elementos do sistema, os soportes e os periféricos instalados, utilizando procedementos de test axeitados	SI
RA5 - Realiza o mantemento básico de sistemas informáticos, soportes e periféricos, tendo en conta a relación entre as intervencións e os resultados que cumpra conseguir	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.5 Verifícanse e reparáronse posibles erros do proceso de carga do sistema operativo
CA3.7 Anotáronse os posibles fallos producidos na fase de arranque do equipamento microinformático
CA3.8 Realizáronse copias de seguridade dos datos
CA3.9 Descríbense as funcións de replicación (clonación) de discos e particións en sistemas microinformáticos
CA3.10 Utilizáronse ferramentas de software para a creación e a restauración de imaxes de discos ou particións
CA3.11 Verifícase a funcionalidade da imaxe restaurada
CA4.1 Aplícanse a cada compoñente de hardware e a cada periférico os procedementos de comprobación adecuados
CA4.2 Verifícase que o equipamento microinformático realice o procedemento de acendemento e de POST ("power on self test") e, de ser o caso, identifícase a orixe dos problemas
CA4.3 Comprobase a funcionalidade dos soportes para almacenamento de información



Criterios de avaliación
CA4.4 Utilizáronse as ferramentas e as guías de uso para comprobar o estado e a funcionalidade dos soportes de almacenamento e da información contida nestes
CA4.5 Verificouse a funcionalidade na conexión entre compoñentes do equipamento microinformático e cos periféricos
CA4.6 Utilizáronse ferramentas de configuración, control e comprobación de verificación do correcto funcionamento do sistema
CA4.7 Rexistráronse os resultados e as incidencias producidas nos procesos de comprobación da funcionalidade dos sistemas microinformáticos
CA5.1 Comprobase por medio de indicadores luminosos que os periféricos conectados ao sistema teñan alimentación eléctrica e que as conexións de datos estean ben realizadas
CA5.2 Descríbense os elementos consumibles necesarios para seren utilizados nos periféricos de sistemas microinformáticos
CA5.3 Utilizáronse as guías técnicas detalladas para substituír elementos consumibles
CA5.4 Descríbense as características dos compoñentes, dos soportes e dos periféricos para coñecer os aspectos que afecten o seu mantemento
CA5.5 Utilizáronse as guías de fábrica para identificar os procedementos de limpeza de compoñentes, soportes e periféricos
CA5.6 Realizouse a limpeza de compoñentes, soportes e periféricos respectando as disposicións técnicas establecidas por fábrica e mantendo a súa funcionalidade

4.8.e) Contidos

Contidos
0Ferramentas de creación e implantación de imaxes e réplicas de sistemas: orixes de información; procedementos de implantación e de verificación de imaxes e réplicas de sistemas. Proceso de arranque de equipamentos microinformáticos. Copias de seguridade de datos. Técnicas de verificación e test de sistemas microinformáticos. Software de test e verificación. Ferramentas de verificación e diagnóstico de sistemas microinformáticos. Procedementos de POST ("power-on self test"). Verificación da funcionalidade dos soportes de almacenamento e da integridade da información contida neles.



Contidos
Verificación da conexión de dispositivos periféricos no sistema microinformático. Informes de resultados e incidencias producidas nos procesos de comprobación de sistemas microinformáticos. Comprobación da correcta conexión de periféricos ao sistema. Técnicas auxiliares de mantemento de sistemas microinformáticos: mantemento preventivo e periódico. Medidas de conservación e reciclaxe de elementos consumibles. Procedementos de substitución de elementos consumibles. Seguridade na manipulación e na substitución de elementos consumibles. Procedementos de limpeza de compoñentes, soportes e periféricos.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Xestión logística	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza o mantemento básico de sistemas informáticos, soportes e periféricos, tendo en conta a relación entre as intervencións e os resultados que cumpra conseguir	NO
RA6 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos	SI
RA7 - Almacena equipamentos, periféricos e consumibles, e describe as condicións de conservación e etiquetaxe	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.7 Recolléronse os residuos e os elementos de refugo segundo as normas recomendables para a súa eliminación ou a súa reciclaxe
CA6.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos



Criterios de avaliación
CA6.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito na montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos
CA6.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coa montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos
CA7.1 Descríbense as condicións para manipular, transportar e almacenar compoñentes e periféricos dun sistema microinformático
CA7.2 Identifícanse os tipos de embalaxe para o transporte e/ou a almacenaxe de cada dispositivo, periférico e consumible
CA7.3 Utilizáronse as ferramentas necesarias para realizar as tarefas de etiquetaxe previas á embalaxe e/ou o almacenamento de sistemas, periféricos e consumibles
CA7.4 Utilizáronse os medios auxiliares adecuados para os elementos que se vaian transportar
CA7.5 Aplicáronse as normas de seguridade na manipulación e no transporte de elementos e equipamentos
CA7.6 Comprobouse que os compoñentes recibidos se correspondan co albará de entrega e que estean en bo estado
CA7.7 Rexistráronse as operacións realizadas seguindo os formatos establecidos
CA7.8 Recolléronse os residuos e os elementos de refugo para a súa eliminación ou reciclaxe

4.9.e) Contidos

Contidos
A persoa emprendedora na montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos.
Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación na montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos.
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coa montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos.
Técnicas de etiquetaxe, embalaxe, almacenamento e transporte de sistemas e compoñentes informáticos.
Procedementos e ferramentas de etiquetaxe.
Embalaxe de compoñentes e periféricos dun sistema microinformático.
Precaucións para considerar no traslado de sistemas microinformáticos.
Normativa de prevención de riscos laborais no transporte e na almacenaxe de produtos.

Contidos
Albarás de transporte.
Tratamento, reciclaxe e eliminación de residuos informáticos.

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

MÍNIMOS EXIXIBLES

- Realiza cambios de unidades entre as diferentes unidades de medida da información.
- Identifica a función e as principais características técnicas dos compoñentes dun ordenador
- Monta e desmonta un equipo informática seleccionando as ferramentas adecuadas e comprobando o funcionamento do equipo logo de rematado
- Instala o sistema operativo Windows e xestiona de programas, discos, contas de usuario e arquivos
- Instala unha distribución do sistma operativo GNU/Linux e xestiona de programas, discos, contas de usuario e arquivos
- Instala, configura e explota periféricos de monitores, videoproxectores, altavoces, micrófonos, impresoras e escáneres
- Realiza copias de seguridade completas empregando ferramentas de clonado
- Embala e desembala un equipo informático para o seu transporte
- Etiqueta un equipos e periféricos para facilitar a súa identificación e inventariado

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

DO MÓDULO

- Para acadar unha avaliación positiva do módulo débese acadar unha puntuación mínima de 5 sobre 10 nas tres avaliacións.
- Os exames (probas) poden ser teóricos, prácticos e/ou teórico/prácticos. Para avaliar os coñecementos teóricos os exames poderán ter unha parte tipo test e/ou preguntas breves. Para a realización dos exames prácticos poderase empregar máquinas virtuais e/ou equipos reais na aula taller ou na aula.
- Se o alumno non ten superadas todas as avaliacións a nota máxima do módulo será dun 4.
- A nota do módulo corresponderá coa parte enteira do resultado de aplicar a seguinte fórmula: $0,25 \times \text{Nota1}^{\text{a}}\text{Aval} + 0,3 \times \text{Nota2}^{\text{a}}\text{Aval} + 0,45 \times \text{Nota3}^{\text{a}}\text{Aval}$.
- Cando a nota calculada como se indica no punto anterior supere o 5 e no caso de que a nota moda ou nota mediana do conxunto de notas acadadas polo alumno ou alumna supere á nota resultante da fórmula anterior, entón farase un redondeo á alza da nota final.



ANEXO XIII MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

DA AVALIACIÓN

- En cada avaliación haberá un ou dous proxectos a realizar de xeito individual ou por grupos que deberá ser realizado de xeito autónomo polos alumnos aplicando os coñecementos adquiridos. O tempo mínimo para realizalo ou realízalos será dun mes e non entregar ningún deles supón a cualificación dun cero e o suspenso na avaliación correspondente. De cara a avaliación este apartado se denomina PROXECTO (PRX).
- Alomenos unha vez á semana haberá sen previo aviso un mínimo dunha pregunta de control avaliable. De cara a avaliación este apartado se denomina PREGUNTAS RÁPIDAS (PREG).
- Para aprobar a avaliación será necesario superar cunha nota dun 5 sobre 10 cada unidade didáctica.
- No caso de haber prácticas, tarefas e exercicios (obrigatorios e non obrigatorios) para superar a avaliación só puntuarán se foron entregadas no prazo establecido polo profesor (As prácticas, tarefas e exercicios non entregados en prazo cualifícaranse cun 0). Pode ser necesario entregar de novo unha práctica, tarefa ou exercicio (en adiante, prácticas) obrigatoria no caso de non acadar unha nota apto, aínda que sexa fora de prazo. As prácticas e tarefas avaliables se denominan de cara á avaliación como TAREFAS (TF).
- En cada avaliación haberá exames teóricos e prácticos convocados con antelación. De cara a avaliación este apartado se denomina EXAME TEÓRICO (EXT) e EXAME PRÁCTICO (EXP).
- Aqueles exames non realizados, sen causa xustificada, consideraranse suspensos e cualifícaranse cun 0. Non se permitirá o acceso ó examen unha vez empezado e transcurrido 20 minutos desde o comezo.
- A copia, ou a tentativa de copia, durante a realización dun exame implicará unha cualificación de suspenso nesa proba, cunha nota de 0, de todo o alumnado implicado.
- Se algún dos exames ou prácticas (consideradas de obrigatoria entrega, xa que esa práctica é un mínimo esixible) da avaliación está suspensa, aínda que a nota media resultante da avaliación sexa superior ou igual a 5, a nota da avaliación será un 4.
- Se o alumno non supera algunha das prácticas obrigatorias, deberá ser entregada e cualificada positivamente antes da avaliación final de xuño (na data previamente fixada polo profesor/a). En caso contrario, será avaliado do contido da práctica mediante un exame.
- Se algunha das cualificacións acadadas en cada unidade é menor de 5, o alumno deberá presentarse ao exame final para recuperala.
- Nos casos nos que aplicados todos os criterios de cualificacións a nota sexa superior a 5, a nota da terceira avaliación coincidirá coa nota final unha vez aplicada a fórmula coa que se calcula a nota do módulo. Por isto nestes casos a nota da terceira avaliación non se publicará nos medios oficiais de comunicación de nota da Consellería de Educación; pero estará a disposición dos interesados e autorizados legalmente para a súa consulta nos medios habituais de comunicación interna co centro educativo.
- Pola natureza deste módulo durante todo o curso deben demostrarse os coñecementos de todos os temas tratados. En ningún caso e baixo ningún concepto a superación dunha UD ou dunha avaliación implica que non se deban aplicar eses coñecementos en tarefas, proxectos, probas ou prácticas posteriores e que estas serán debidamente puntuadas.
- Polo punto anterior, durante o curso cabe a posibilidade de demostrar unha progresión positiva en UD e avaliacións suspensas. Isto non exime ó alumnado do exame de recuperación final, pero si implica a adaptación da pertinente proba ós saberes demostrados polo alumno,

MÉTODO DE CUALIFICACIÓN

A nota de cada avaliación será a parte enteira (en ningún caso se fará outra cousa) resultante da seguinte fórmula:

$$0,25*PRX + 0,15*PREG + 0,15*TF + 0,2*EXT + 0,25*EXP$$

RECUPERACIÓN



Non se contemplan recuperacións ó longo do curso. A avaliación é continua.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Nas primeiras semanas do mes de xuño realizaranse tarefas de recuperación que consistirán en que os alumnos/as realicen as tarefas non realizadas durante o curso e/ou tarefas adicionais propostas polo profesor/a

Avaliacións parciais:

Non hai avaliación de recuperación parciais durante o curso. Todas as propostas de recuperación se farán a final de curso durante o período estipulado polo departamento ou o claustro para tal fin.

Avaliación final:

Aplicaranse os criterios establecidos durante a avaliación. No caso das partes avaliáveis como as preguntas rápidas ou proxectos que non se poden realizar no período de recuperación, estas serán substituídas por preguntas nun exame práctico ou teórico segundo corresponda.

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

Os alumnos/as que perderan o dereito a avaliación continua deberán realizar una proba extraordinaria na que deberán demostrar poseer os mínimos necesarios para superar o módulo.

As proba poderá constar de varias partes: teóricas, prácticas ou teórico/prácticas.

Para superar o módulo é preciso acadar un mínimo dun 5 en cada unha das partes da proba.

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

O seguimento da programación farase mediante a aplicación de seguimento das programacións.

Para a avaliación da práctica docente empregarase a enquisa realizada ao alumnado

Para que os alumnos poidan avaliar dun xeito máis adecuado a práctica docente terán a súa disposición tanto o currículo do módulo como a programación.



8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Para un coñecemento inicial das características do alumnado e necesario recadar información. A información pode tomarse de diversos orixes:

- * Os informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos os achegan.
- * Os estudos realizados previamente: oficiais ou non.
- * Os informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- * A experiencia profesional previa do alumno.
- * A observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.
- * O cuestionario que o departamento de orientación do centro, pasa ó titor.

Esta avaliación inicial é para un mellor coñecemento do alumnado, e para poder adaptar as ensinanzas o nivel do mesmo, pero en ningún caso levará consigo cualificación para o alumnado.

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

Có fin de asegura-lo dereito individual a unha educación de calidade, os poderes públicos desenvolverán as accións necesarias e aportarán os recursos e os apoios precisos que permitan compensar os efectos de situacións de desvantaxe social para o logro dos obxectivos de educación e de formación previstos.

O departamento de Orientación detectará, identificará e valorará as necesidades educativas especiais, e deseñará e coordinará os plans de apoio para atender á diversidade do alumnado do centro. Para isto contará con un equipo de profesionais cualificados e estará en contacto cós profesores titores.

O profesor terá en conta as necesidades educativas específicas. No obstante, con carácter xeral, poden empregarse as seguintes medidas:

- Este alumnado recibirá explicacións individualmente cando o resto de compañeiros estén a traballar noutro tipo de actividades.
- Tentarase que as actividades teñan diferentes niveis de dificultade para así poder acadar todos os alumnos os mínimos esixibles ou simplificar ou eliminar apartados non esenciais.
- En todas as unidades aos alumnos que o precisen se lles facilitarán actividades a maiores para que teñan máis material co que traballar.
- Realización de mapas conceptuais de cada unha das unidades para fixar e memorizar os coñecementos mínimos
- Realización sesións de repaso nas días anteriores ás datas dos exames
- Corrección e resolución detallada das cuestións dos exames.

Todos aqueles alumnos/as con un ritmo de aprendizaxe máis rápido poderán implicarse na axuda ós seus compañeiros de clase como monitores en aquelas actividades nas que sexan máis destros. Preténdese así



traballar as habilidades sociais dos alumnos e alumnas, reforzando a cohesión do grupo e fomentando a aprendizaxe colaborativa.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Asemade dos contidos anteriormente detallados, na dinámica diaria do proceso de ensinanza-aprendizaxe, traballaranse os seguintes temas transversais:

- Educación moral e cívica: os alumnos amosarán aspectos da vida diaria sobre a necesidade de respectar as normas básicas e adoptar actitudes positiva e de apoio para a convivencia en sociedade, que será aplicado con actividades en grupo mentres que o traballo será asociado a esa clase efectuados en sociedades, particularmente en tendas de informática.
- Educación para a Paz: o alumnado debe en todo momento comunicarse a través de linguaxe non violento. Débese incidir na prevención de conflitos na clase e a súa resolución pacífica.
- Educación para a Igualdade de Oportunidades para ambos os sexos: aplicar igualdade ao facer a agrupación de estudantes e os alumnos no desenvolvemento das actividades propostas, empregando unha linguaxe co-educativa na clase.
- Outro tema que se trata é o idioma técnico. 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. Dada a importancia que este idioma ten nos procesos de selección de técnicos cualificados no mundo laboral potenciarase o seu coñecemento e a súa práctica .
- Educación en saúde: atención especial á hixiene e postural, ergonomía para evitar dores de costas, así como estándares de seguridade deben ser atendidos e os elementos de protección debe ser usado en diferentes operacións de montaxe de equipos.
- Educación Ambiental: promover a utilización e xeración de documentación en dixital para evitar, na medida do posible o desperdicio de papel. Ademais, ao longo operación de montaxe e mantemento de ordenadores, deben dirixirse a eliminación selectiva de residuos xerados.
- Educación do Consumidor: que os estudantes van tentar reflexionar sobre o hábitos de consu-mo, promovendo a reutilización de compoñentes de hardware no seus PCs e emprego de software libre.

En todas as unidades se pretende fomentar a lectura e a curiosidade por aprender de xeito autónomo, tanto a través internet como nos libros de referencia da biblioteca.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Para este curso escolar non se planearon, nin se conta realizar, ningunha actividade complementaria nin extraescolar programada polo/a profesor/a, pero os alumnos/as poderán participar nas visitas a empresas, feiras do ensino, charlas ou talleres que se planifiquen polo departamento ou ou o centro que vaian xurdindo no ámbito social/educativo e sexan consideradas de interese.

Se promoverá entre o alumnado a participacion en actividades promovidas polo centro educativo: asistencias a eventos culturais, eventos deportivos, grupos de teatro, celebración do día da Paz, semana das Letras Galegas, etc... así como outras actividades especialmente deseñadas polo departamento de orientación.

Calquera actividade proposta non terá carácter obrigatorio cando se realice fóra do horario lectivo do curso.

10. Outros apartados

10.1) Medidas de corrección

Se para o correcto funcionamento da dinámica educativa na aula, e para beneficio dos alumnos, é preciso cambiar de sitio algún alumno/a na aula, o profesor resérvase o dereito a cambiar os alumnos de sitio. Se algún alumno/a emprega de forma incorrecta o material do módulo (equipamentos informáticos, material de taller, etc) poderáselle retirar o acceso ao mesmo durante o período a estimar polo profesor segundo a gravidade do asunto.

10.2) Normas de convivencia e sanitarias na aula

Todos os alumnos deberán cumprir a normativa do réxime interno do centro educativo. Aqueles alumnos que incumplan estas normas se lles invitarán a cumprilas ou no seu defecto a abandonar a aula.

10.3) Normas

- No centro non está permitido o emprego de dispositivos móbiles, salvo autorización expresa do profesor/a por motivos didácticos. No caso de atopar un alumno empregando un dispositivo móbil se autorización avisarase de que o garde se tras avisalo non o garda abríraselle un parte de incidencias.
- A hora de chegada a clase non poderá superar os 10 minutos dende o momento de inicio da mesma, salvo causas de forza maior debidamente xustificadas. En caso de superalos, permitiráselle a entrada na aula, pero ao alumno/a constarelle como falta de asistencia nesa sesión. En caso de chegar entre os 4 e 10 minutos, terá falta de puntualidade.
- A hora de realizar exames ou probas teóricas/prácticas non se permitirá realizar o exame a aquel alumno que chegue pasados 20 minutos do inicio da proba/exame, salvo caso de forza maior ben xustificada. No caso de chegar pasados eses 20 minutos considerarase non presentado e terá a nota dun cero.