

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
36024781	do Barral	Ponteareas	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CBIFC12	Informática de oficina	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	2023/2024	10	296	355

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	IRENE LEMOS UCHA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O módulo "Montaxe e mantemento de sistemas e compoñentes informáticos" pertence ao Ciclo Formativo de Grao Básico en "Informática de Oficina" que ten unha duración de 2.000 horas ao longo de dous cursos académicos e lle corresponde o "Título profesional básico en Informática de Oficina".

O ciclo de "Informática de Oficina" pertence ás familias profesionais de "Informática e Comunicacions" e "Administración e Xestión" con referente europeo CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada da Educación).

O módulo "Montaxe e mantemento de sistemas e compoñentes informáticos" impártese durante o primeiro curso, cunha duración de 296 horas, distribuídas en 10 sesións (50 minutos) semanais; o que da como resultado 355.2 sesións en todo o curso escolar.

O desenvolvemento curricular deste módulo ten como referencia de partida o Real Decreto 356/2014, de 16 de maio (BOE nº 130 do 29 de maio de 2014), onde se establece o currículo do ciclo de Formación Profesional Básica "Informática de Oficina".

No ámbito de Galicia, a Consellería de Educación da Xunta de Galicia estableceu o currículo do ciclo formativo de Formación Profesional Básica correspondente ao "Título profesional básico en Informática de Oficina" no DECRETO 107/2014, de 4 de setembro (DOG nº 175 do 15 de setembro de 2014).

O módulo "Montaxe e mantemento de sistemas e compoñentes informáticos" desenvolve, total ou parcialmente, as seguintes competencias profesionais, persoais e sociais do currículo do "Título profesional básico en Informática de Oficina":

- c) Reunir os materiais para acometer a montaxe e/ou o mantemento en sistemas microinformáticos e redes de transmisión de datos.
- f) Realizar as operacións para o almacenamento e o transporte de sistemas, periféricos e consumibles, seguindo criterios de seguridade e catalogación.
- g) Realizar comprobacións rutineiras de verificación na montaxe e no mantemento de sistemas e/ou instalacións.
- h) Montar canalizacións para cableamento de datos en condicións de calidade e seguridade.
- i) Tender o cableamento de redes de datos aplicando as técnicas e os procedementos normalizados.
- j) Manexar as ferramentas do contorno usuario proporcionadas polo sistema operativo e os dispositivos de almacenamento de información.

Este ciclo está relacionado, segundo se indica no currículo do título, coas seguintes cualificacións profesionais e unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais:

- Cualificacións profesionais completas: "IFC361\_1 Operacións auxiliares de montaxe e mantemento de sistemas microinformáticos"
  - UC1207\_1: realizar operacións auxiliares de montaxe de equipamentos microinformáticos.
  - UC1208\_1: realizar operacións auxiliares de mantemento de sistemas microinformáticos.
  - UC1209\_1: realizar operacións auxiliares con tecnoloxías da información e da comunicación.
- Cualificacións profesionais incompletas: "ADG306\_1 Operacións de gravación e tratamento de datos e documentos"
  - UC0974\_1: realizar operacións básicas de tratamento de datos e textos, e confección de documentación.
  - UC0971\_1: realizar operacións auxiliares de reprodución e arquivamento en soporte convencional ou informático.

Os sectores onde poden desenvolver os alumnos a súa actividade profesional son practicamente todos, xa que as tarefas informáticas de mantemento de equipos e sistemas son unha necesidade común a todas as empresas; tanto por conta allea en empresas adicadas á comercialización, á montaxe e ao mantemento e reparación de sistemas microinformáticos, como en empresas que utilicen sistemas informáticos en xeral; realizando labores tanto relacionadas co ámbito informático coma administrativo.

O ámbito produtivo no que se atopa o IES do Barral, en Pontearreas, caracterízase pola abundancia de PEME, xunto con varias empresas medianas. Polo tanto, na concreción do currículo do ciclo, terase en conta esta circunstancia para incidir nas tecnoloxías e infraestruturas máis



utilizadas neste tipo de empresas.

**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 de electricidade e electrónica	Compoñentes electrónicos empregados en ordenadores e periféricos.	40	11
2	O computador: que é e como funciona	Introdución ao sistema informático. Arquitectura do computador.	12	3
3	Compoñentes I: a carcasa e a fonte de alimentación	Identificación da carcasa do ordenador. Identificación e comprobación da fonte de alimentación.	16	5
4	Compoñentes II: a placa base, o procesador e a memoria	Identificación e montaxe de placas base, procesadores e a memoria.	90	25
5	Compoñentes III: unidades de almacenaxe de información	Identificación e montaxe de diferentes tipos de almacenaxe: discos internos, unidades ópticas, unidades flash extraíbles, etc.	16	5
6	Compoñentes IV: tarxetas de expansión	Identificación e montaxe de tarxetas de expansión: gráficas, de son, de rede, etc.	16	5
7	Instalación de sistemas operativos	Instala sistemas operativos, libres e propietarios, identificando as fases do proceso. Comproba a funcionalidade dos elementos utilizando procedementos de test axeitados.	90	25
8	Os periféricos	Identificación e conexión dos periféricos habituais: teclado, rato, monitor, impresora, escáner, etc.	20	6
9	Mantemento básico de sistemas microinformáticos	Realiza o mantemento básico do sistema tendo en conta a relación entre as intervencións e os resultados a conseguir.	30	8
10	Almacenaxe de equipamentos, periféricos e consumibles	Almacena, manipula, transporta, etiqueta e conserva equipamentos, periféricos e consumibles informáticos.	10	3
11	Iniciativa emprendedora	Identifica os requisitos derivados da montaxe e o mantemento e recoñece as posibilidades asociadas á iniciativa emprendedora.	15	4

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Elementos básicos de electricidade e electrónica	40

##### 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
CA1.3 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

##### 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.
Ferramentas utilizadas nos procedementos de montaxe de sistemas e periféricos microinformáticos.
Seguridade nas operacións de montaxe, substitución e conexión de compoñentes e periféricos microinformáticos.

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	O computador: que é e como funciona	12

**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
CA1.4 Seleccionáronse as ferramentas necesarias para o procedemento de montaxe, substitución e/ou conexión de compoñentes hardware dun sistema microinformático
CA1.8 Localizáronse os bloques funcionais en placas base utilizadas nos sistemas microinformáticos
CA1.11 Descríbironse ordenadamente as instrucións para a realización da montaxe e o mantemento de sistemas microinformáticos

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Portos: paralelo, serie, USB, firewire (IEEE 1394), etc. Periféricos básicos: monitor, teclado, rato e impresoras. Outros periféricos: altofalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc.
Ferramentas utilizadas nos procedementos de montaxe de sistemas e periféricos microinformáticos.
Unidades funcionais dun sistema microinformático.

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Compoñentes I: a carcasa e a fonte de alimentación	16

**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
RA2 - Ensambla os compoñentes de hardware dun equipamento microinformático, con interpretación de guías e instrucións, aplicando técnicas de montaxe	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Descríbense as operacións e as comprobacións previas á manipulación segura de compoñentes eléctricos e/ou electrónicos
CA1.5 Identifícanse funcionalmente os compoñentes hardware para a ensamblaxe e/ou o mantemento dun equipamento microinformático
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
CA2.1 Comprobase 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 carcacas

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Tipos e elementos de fixación dos compoñentes ás carcacas.
Seguridade no uso de ferramentas e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Compoñentes dos sistemas microinformáticos: carcacas, fontes de alimentación, ventiladores e disipadores de calor, placas base, microprocesadores, memoria RAM e tarxetas de expansión.
Dispositivos informáticos como portátiles, táboas, plataformas semiensambladas (barebone), de entretemento multimedia, etc.
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.

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Compoñentes II: a placa base, o procesador e a memoria	90

**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
RA2 - Ensambla os compoñentes de hardware dun equipamento microinformático, con interpretación de guías e instrucións, aplicando técnicas de montaxe	NO
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

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Identificáronse funcionalmente os compoñentes hardware para a ensamblaxe e/ou o mantemento dun equipamento microinformático
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 Localizáronse os bloques funcionais en placas base utilizadas nos sistemas microinformáticos
CA1.9 Identificáronse os tipos de portos, baías internas, zócolos e cables de conexión (de datos, eléctricos, etc.) existentes nun equipamento microinformático
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
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

**4.4.e) Contidos**

Contidos
OZócolos 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: altofalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc. Compoñentes dos sistemas microinformáticos: carcasas, fontes de alimentación, ventiladores e disipadores de calor, placas base, microprocesadores, memoria RAM e tarxetas de expansión. Buses e conectores de datos.  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.



**Contidos**

Guías de instrucións de compoñentes de sistemas microinformáticos.

Seguridade nas operacións de montaxe, substitución e conexión de compoñentes e periféricos microinformáticos.

Procedementos de POST ("power-on self test").

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Compoñentes III: unidades de almacenaxe de información	16

**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	NO

**4.5.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
CA1.7 Descríbense as características técnicas de cada compoñente de hardware (interno e externo) utilizado na montaxe e/ou no mantemento dun equipamento microinformático
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
Dispositivos de almacenamento: discos duros e lectores/gravadores ópticos e magnetoópticos. Características e tipos.
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	Compoñentes IV: tarxetas de expansión	16

**4.6.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	NO

**4.6.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
CA1.7 Descríbense as características técnicas de cada compoñente de hardware (interno e externo) utilizado na montaxe e/ou no mantemento dun equipamento microinformático
CA2.5 Fíxose cada dispositivo ou tarxeta de expansión na rañura ou slot correspondente, segundo guías detalladas de instalación

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Compoñentes dos sistemas microinformáticos: carcasas, fontes de alimentación, ventiladores e dissipadores de calor, placas base, microprocesadores, memoria RAM e tarxetas de expansión.
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.

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Instalación de sistemas operativos	90

**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 Descríbóronse 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
CA3.5 Verificáronse e reparáronse posibles erros do proceso de carga do sistema operativo
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.
Proceso de arranque de equipamentos microinformáticos.
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.
Procedementos de POST ("power-on self test").

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	Os periféricos	20

**4.8.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
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
CA1.5 Identifícanse funcionalmente os compoñentes hardware para a ensamblaxe e/ou o mantemento dun equipamento microinformático
CA1.7 Descríbense as características técnicas de cada compoñente de hardware (interno e externo) utilizado na montaxe e/ou no mantemento dun equipamento microinformático
CA1.10 Recoñécóronse e describíronse as características técnicas de dispositivos periféricos dun equipamento microinformático
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
Portos: paralelo, serie, USB, firewire (IEEE 1394), etc. Periféricos básicos: monitor, teclado, rato e impresoras. Outros periféricos: altofalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc.
Ferramentas utilizadas nos procedementos de montaxe de sistemas e periféricos microinformáticos.
Técnicas de montaxe, substitución e conexión de compoñentes e periféricos microinformáticos.
Periféricos básicos: monitor, teclado, rato e impresoras.
Outros periféricos: altofalantes, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, etc.
Comprobación da correcta conexión de periféricos ao sistema.
Procedementos de substitución de elementos consumibles.
Seguridade na manipulación e na substitución de elementos consumibles.

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Mantemento básico de sistemas microinformáticos	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Ensambla os compoñentes de hardware dun equipamento microinformático, con interpretación de guías e instrucións, aplicando técnicas de montaxe	NO
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

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

Criterios de avaliación
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
CA2.6 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
CA3.7 Anotáronse os posibles fallos producidos na fase de arranque do equipamento microinformático
CA3.8 Realizáronse copias de seguridade dos datos
CA3.9 Describíronse 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 Verificouse a funcionalidade da imaxe restaurada
CA4.1 Aplicáronse a cada compoñente de hardware e a cada periférico os procedementos de comprobación adecuados
CA4.2 Verificouse que o equipamento microinformático realice o procedemento de acendemento e de POST ("power on self test") e, de ser o caso, identificouse a orixe dos problemas
CA4.3 Comprobouse a funcionalidade dos soportes para almacenamento de información
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
CA5.4 Describíronse 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

**Crterios de avaliación**

CA5.6 Realizouse a limpeza de compoñentes, soportes e periféricos respectando as disposicións técnicas establecidas por fábrica e mantendo a súa funcionalidade

**4.9.e) Contidos****Contidos**

Guías de instrucións de compoñentes de sistemas microinformáticos.

Seguridade nas operacións de montaxe, substitución e conexión de compoñentes e periféricos microinformáticos.

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.

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.

Verificación da funcionalidade dos soportes de almacenamento e da integridade da información contida neles.

Verificación da conexión de dispositivos periféricos no sistema microinformático.

Informes de resultados e incidencias producidas nos procesos de comprobación de sistemas microinformáticos.

Técnicas auxiliares de mantemento de sistemas microinformáticos: mantemento preventivo e periódico.

Medidas de conservación e reciclaxe de elementos consumibles.

Procedementos de limpeza de compoñentes, soportes e periféricos.

**4.10.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
10	Almacenaxe de equipamentos, periféricos e consumibles	10

**4.10.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
RA7 - Almacena equipamentos, periféricos e consumibles, e describe as condicións de conservación e etiquetaxe	SI

**4.10.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
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 Comprobase 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

**4.10.e) Contidos**

Contidos
Dispositivos informáticos como portátiles, táboas, plataformas semiensambladas (barebone), de entretemento multimedia, etc.
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.
Albarás de transporte.
Tratamento, reciclaxe e eliminación de residuos informáticos.



**4.11.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
11	Iniciativa emprendedora	15

**4.11.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados da montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Caracterízouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para a montaxe e o mantemento de sistemas e compoñentes informáticos
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

**4.11.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.

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

Os coñecementos mínimos esixibles son os que aparecen marcados como tal, en cada unidade didáctica, no apartado "4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado".

### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Tratándose dun ciclo formativo impartido na modalidade ordinaria (presencial), o proceso de avaliación terá un carácter continuo e se terán en conta as actividades que o alumnado realice na aula, tanto a nivel teórico como práctico. Estas actividades promoverán a actitude de traballo: atención na clase, seguimento das prácticas, proactividade e afán de mellora, colaboración nos equipos, orden e limpeza do material, seguimento das normas establecidas no aula-taller e no centro, respecto ao profesorado e aos compañeiros.

O sistema de avaliación basearase nos criterios de avaliación asociados ás unidades didácticas a avaliar.

### \*\* CUALIFICACIÓNS

As cualificacións de cada avaliación parcial ou final expresaranse cun número enteiro entre 1 e 10.

Considérase que unha avaliación parcial ou final está aprobada cando se obteña unha cualificación igual ou superior a 5.

### \*\* AVALIACIÓNS PARCIAIS

A cualificación das sesións de avaliación parciais (trimestrais) farase segundo estes criterios:

Parte	Porcentaxe
TRABALLO NA AULA	40%
PROBAS DE AVALIACIÓN	60%

Para calcular a cualificación da avaliación parcial deste xeito é necesario obter un mínimo de 4 sobre 10 en cada unha das probas de avaliación. De non ser o caso, a avaliación parcial será negativa (suspenso).

### \*\* AVALIACIÓNS PARCIAIS > PROBAS DE AVALIACIÓN (60%)

Durante o período lectivo previo á avaliación parcial (trimestre) haberá unha ou mais probas de avaliación teórico-prácticas, asociadas a unidades didácticas. As probas serán puntuadas de 1 a 10 con dous decimais. En cada proba indícarase como se cualifica cada parte do traballo requirido ao alumnado.

A nota deste apartado obterase facendo a media ponderada entre a puntuación de tódalas probas de avaliación do trimestre. En xeral, cada proba pondera 1, se non se especifica outra ponderación na propia proba. En calquera caso, para poder facer esta media é necesario obter un mínimo de 4 sobre 10 en cada unha das probas de avaliación do trimestre.

A parte práctica das probas de avaliación faranse sobre o ordenador ou no taller, utilizando os materiais e ferramentas empregadas durante o desenrolo das unidades.

**\*\* AVALIACIÓNS PARCIAIS > TRABALLO NA AULA (40%)**

A avaliación das actividades realizadas no día a día das clases (40%) desagregase deste xeito:

\* 80% Realización correcta e no tempo estipulado das actividades propostas.

Se non realiza as tarefas ou non o fai de xeito apropiado irase perdendo parte desta puntuación. En xeral, cada tarefa puntuarase de 0 a 3, se non se especifica outro xeito na propia tarefa.

O alumnado que non asista á clase en todo o tempo que dure a actividade terá unha cualificación de 0 na tarefa desenvolvida durante a falta de asistencia.

A nota deste apartado obterase facendo a media ponderada entre a puntuación de tódalas tarefas. En xeral, cada tarefa pondera 1, se non se especifica outra ponderación na propia tarefa.

\* 20% Atención ás explicacións dadas na clase.

Se non está prestando atención por estar facendo outras tarefas ou interrompe ás explicacións de xeito disruptivo perderá esta puntuación.

O alumnado perderá un 20% deste criterio por cada apercibimento.

**INCENTIVOS**

\* -20% Atención aos procedementos e coidado do material de traballo.

Se non traballa ordenadamente ou non coida adecuadamente o material de traballo terá un desconto na puntuación.

O alumnado sumará un 20% a este desconto por cada apercibimento.

\* -20% Participación nos grupos de traballo organizados nas actividades.

Se non se adapta ao traballo en grupo ou non colabora na execución das actividades se lle restará esta puntuación.

O alumnado sumará un 20% a este desconto por cada apercibimento.

\* +20% Interese pola materia e afán de superación.

Se participa activamente na resolución das dificultades que poidan xurdir no desenvolvemento das actividades, ampliando e optimizando o traballo, conseguirá esta puntuación.

O alumnado sumará un 20% a este extra por cada apercibimento.

\* +20% Colaboración e axuda con outros compañeiros.

Se presenta predisposición a colaborar e axudar aos compañeiros, unha vez atendidas as súas responsabilidades individuais, conseguirá esta puntuación.

O alumnado sumará un 20% a este extra por cada apercibimento.

**\*\* AVALIACIÓN FINAL**

A cualificación da avaliación final do módulo será a media aritmética das notas, con dous decimais, de cada unha das avaliacións parciais, sempre e cando cada unha delas estea aprobada; doutro xeito a avaliación final do módulo será negativa (suspense).

Conforme o establecido no artigo 22 da Orde do 13 de xullo de 2015, os alumnos e alumnas que teñan o módulo suspense despois de realizada a sesión de avaliación final extraordinaria non obterán a promoción a segundo curso, pois trátase dun módulo profesional asociado a unidade de competencia que supera o 20% do horario semanal. O alumnado que non cumpra os requisitos de promoción ao segundo curso deberá repetir o primeiro curso na súa totalidade.

Conforme o establecido no artigo 13.4.º do Real decreto 732/1995, do 5 de maio, polo que se establecen os dereitos e os deberes do alumnado e as normas de convivencia nos centros, os alumnos e as alumnas, no caso de seren maiores de idade, ou os seus pais e as súas nais, así como os

seus titores e as súas titoras legais, no caso de non selo, poderán reclamar ante a dirección do centro as decisións e as cualificacións que se adopten como resultado dos procesos das avaliacións finais.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

#### \*\* RECUPERACIÓN DE AVALIACIÓNS PARCIAIS

As unidades didácticas do módulo agruparanse en varios bloques ao criterio do profesor e en relación coa marcha da clase e as datas das avaliacións parciais (trimestrais).

Despois, ou inmediatamente antes, de cada unha das dúas primeiras avaliacións establecerase a recuperación das unidades non superadas da mesma. Valorarase cada caso en concreto para definir cal será o sistema de recuperación máis adecuado a empregar. Este sistema de recuperación poderá basearse na realización dunha proba teórico-práctica ou na realización de traballos e ou prácticas.

No caso de que o alumnado teña algún bloque (trimestre) suspenso (nota <5) poderá facer unha recuperación no mes de xuño, nunha proba final ordinaria.

Esta recuperación consistirá nunha proba teórico-práctica baseada nos criterios de avaliación das unidades didácticas incluídas no bloque (trimestre) a recuperar.

As notas obtidas nas recuperacións de xuño, sempre que en cada bloque se alcance o 5, farán media coas das avaliacións trimestrais xa superadas para obter a nota final do módulo.

Se non se superase algún dos bloques (trimestres) do módulo, a nota do mesmo será sempre inferior a 5.

#### \*\* AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA DE XUÑO

Dende o curso escolar 2021-2022, a avaliación extraordinaria faise en xuño, logo da avaliación final e antes do remate do curso; en lugar de en setembro coma nos cursos anteriores.

Esta avaliación extraordinaria consistirá nunha proba, estruturada en bloques vinculados ás unidades didácticas estudadas durante todo o curso. A proba terá un carácter teórico-práctico, podendo ser necesario facer algunha tarefa no ordenador ou no taller.

O alumno superará o módulo si supera cada un dos bloques da proba cunha puntuación superior a 5. A nota do módulo, nese caso, será a media dos bloques. En caso contrario, a nota do módulo será sempre inferior a 5.

Pode ser tamén necesaria a realización de traballos ou prácticas para a superación do módulo, se así o indica o profesorado.

#### \*\* ALUMNADO REPETIDOR

O alumnado repetidor co módulo pendente, conforme o artigo 22 da Orde do 13 de xullo de 2015, non obtivo a promoción a segundo curso e deberá repetir o primeiro curso na súa totalidade; tendo así que asistir ás clases co obxecto de aproveitar o máximo posible as explicacións e os exercicios prácticos que se propoñan e será avaliado do mesmo xeito que o alumnado que cursa o módulo por primeira vez.

#### \*\* ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

O alumnado poderá resolver as súas dúbidas sobre a materia a recuperar tanto nas clases ordinarias, na aula ou no taller, coma nos tempos de lecer coma os recreos se é posible; tamén poderá empregar a comunicación a través da aula virtual.

Facilitaranse actividades e materiais de reforzo da materia a recuperar, para que o alumnado as faga de xeito autónomo, de ser necesario.

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

Tal e como se recolle na Orde do 13 de xullo de 2015, a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo non será de aplicación ao

alumnado de ciclos de formación profesional básica en idade de escolarización obrigatoria (menores de 16 anos).

Para o resto do alumnado, tal e como se recolle no artigo 25 da Orde de 12 de Xullo de 2011, o número de faltas que implica a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo é do 10% respecto da súa duración total.

Concretamente, no módulo "Montaxe e mantemento de sistemas e compoñentes informáticos" perderase o dereito á avaliación continua a partir de 36 sesións (10% de 355.2 sesións = 35,52 sesións). Para os efectos da perda do dereito á avaliación continua valoraranse as circunstancias persoais e laborais do alumno na xustificación desas faltas; a aceptación da xustificación deberá ser acorde coas NOF do IES do Barral (Normas de Organización e Funcionamento).

Aínda que un alumno ou alumna perda o dereito á avaliación continua, poderá continuar vindo a clase e realizando as actividades ordinarias previstas, sempre e cando non implique risco para si mesmo, o resto do grupo ou as instalacións. Non obstante, non poderá esixir que se lle avalíen ditas actividades.

O alumnado que teña comunicada a perda do dereito á avaliación continua terá dereito a realizar unha proba extraordinaria de avaliación, previa á avaliación final do módulo correspondente.

Esta avaliación consistirá nunha proba, estruturada en bloques vinculados ás unidades didácticas do módulo.

O deseño desta proba extraordinaria tomará como referencia os mesmos criterios de avaliación e mínimos esixibles cos que se valora ao resto de alumnos e alumnas.

A proba terá un carácter teórico-práctico, podendo ser necesario facer algunha tarefa no ordenador ou no taller.

O alumno superará o módulo si supera cada un dos bloques da proba cunha puntuación superior a 5. A nota do módulo, nese caso, será a media dos bloques. En caso contrario, a nota do módulo será sempre inferior a 5 (suspenso).

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

A Orde do 12 de xullo de 2011 (DOG 136 de 15 de xullo de 2011) pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial, determina no seu artigo 23.5 que cada departamento de familia profesional realizará, cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento das programacións de cada módulo. Ademais, a mesma Orde establece que a programación será revisada ao inicio de cada curso académico á vista da experiencia do curso anterior e outras circunstancias, e que o referido seguimento e revisión constará nas correspondentes actas do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente do ciclo.

Polo tanto, atendendo á normativa vixente, o procedemento acordado ao inicio de curso en reunión de departamento, é o seguinte:

- O seguimento da programación de cada módulo farase a través da aplicación web de programacións, da consellería de educación (<https://www.edu.xunta.es/programacions/>).
- Será realizado polo profesorado responsable de cada módulo ao longo do curso. Recoméndase que cada vez que se inicie/remate unha unidade didáctica se anoten as datas de inicio/fin na aplicación; así como, para cada unidade, a data en que é avaliada, sesións realizadas, grao de cumprimento, e todas aquelas observacións que o profesorado estime oportunas.
- Dende o departamento establecerase un calendario para a realización do seguimento das programacións.

En cada unha das datas fixadas para realizar o seguimento, o profesorado xerará dende a aplicación o informe.

1. O informe de cada seguimento realizarse referido ás datas dende o anterior informe ata a data actual.
2. Á vista dos informes de seguimento, convocarase, se é necesario, unha reunión do equipo docente do ciclo co fin de tomar as medidas ou propostas de mellora oportunas.

Complementariamente, para a avaliación da práctica docente, poderase ofrecer ao alumnado enquisas de avaliación docente que servirán para

valorar diferentes aspectos do proceso de ensinanza-aprendizaxe; nese caso, analizaranse as respostas en contraste cos resultados doutros compañeiros e compañeiras do equipo docente. Estas enquisas poden levarse a cabo con certa frecuencia ao longo de todo o proceso de ensinanza-aprendizaxe, por exemplo coincidindo coas avaliacións parciais, co fin de detectar posibles problemas e aplicar as correccións oportunas.

## **8. Medidas de atención á diversidade**

### **8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

A avaliación inicial terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades. Así mesmo deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional do título.

O profesorado encargado de impartir a docencia do módulo, deseñará actividades a realizar polo alumnado nas primeiras semanas de clase para recoller os coñecementos iniciais do alumnado. Exemplos destas actividades serían cuestionarios de coñecementos previos de contidos relacionados co módulo, cuestionarios de contextualización do alumnado (formación previa, experiencia laboral, equipos informáticos que ten ao seu alcance, experiencia no uso de software específico, etc.), intervención dos alumnos e alumnas en debates ou intercambios orais, etc. As valoracións que se realicen deberán ter un carácter cualitativo e en ningún caso levará consigo cualificación académica para o alumnado.

No transcurso das primeiras semanas de clase, logo dun período de tempo necesario para a recompilación dos datos, convocarase a avaliación inicial que terá como participantes todos os profesores que teñan docencia co grupo e un membro do equipo de orientación. Esta avaliación inicial estará presidida e dirixida polo titor do grupo e servirá para analizar as dificultades de aprendizaxe que se atopan no alumnado do grupo, para establecer así, en coordinación co Departamento de Orientación, as medidas de flexibilización oportunas. Para levar a cabo esta avaliación inicial, teranse en conta tamén os informes da avaliación de cursos anteriores. O profesor titor dará a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan e o departamento de Orientación detectará, identificará e valorará as necesidades educativas especiais, e deseñará e coordinará os plans de apoio ou flexibilización para atender á diversidade do alumnado.

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

Para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados, deseñaranse tarefas de apoio ou reforzo, co obxectivo de afianzar as debilidades detectadas.

Tan pronto como se detecte que parte do alumnado non pode seguir o normal desenvolvemento do ritmo do curso, a pesar de que se observe un esforzo axeitado pola súa parte, proporánselle actividades de reforzo especialmente deseñadas para a diversidade concreta. Ditas actividades manteranse ata que se observe que pode seguir correctamente o ritmo medio de desenvolvemento do grupo.

Medidas de reforzo xerais:

- Atención individualizada en determinados momentos do desenvolvemento da clase.
- División en partes elementais, das actividades normais, posiblemente con explicacións adicionais personalizadas.
- Favorecerase a colaboración entre compañeiros.
- Resolución das probas de avaliación dos distintos bloques.
- Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades dos alumnos.
- Identificación dos contidos básicos e imprescindibles, progresando tamén nos contidos complementarios.
- Realización de actividades de procura de información, especialmente deseñados para cada alumno ou alumna.
- Repetición de actividades e cuestionarios, fora do horario de clases.
- Resolución actividades extra propostas, fora do horario de clases.

Durante o desenvolvemento do curso prestarase especial atención ao alumnado que presente necesidades educativas especiais, coa axuda do Departamento de Orientación.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

No artigo 96 do Decreto 324/1996, polo que se aproba o Regulamento Orgánico dos Institutos de Educación Secundaria, faise referencia a uns contidos de ensinanza esencialmente actitudinais que deben formar parte de toda actividade escolar: educación ambiental, educación para a saúde, educación para a igualdade de oportunidades entre sexos, educación para a convivencia, educación para o consumidor, educación vial e educación para a paz.

Por outra banda, na Lei Orgánica 5/2002 das Cualificacións e da Formación Profesional establécense unhas áreas prioritarias nas ofertas formativas, que serán aquelas relativas ás tecnoloxías da información e a comunicación, idiomas nos países da Unión Europea, traballo en equipo e prevención de riscos laborais, indicándose no artigo 10 do R.D. 1538/2006 (ordenación xeral da FP) que deben de incorporarse de forma transversal nos módulos profesionais que compoñen os títulos de cada ciclo.

No caso do módulo de "Montaxe e mantemento de sistemas e compoñentes informáticos", a maioría dos temas transversais incorporaranse a través dos contidos actitudinais programados para cada unidade didáctica. O resto traballarase no clima da clase, aproveitando distintas situacións que se produzan para introducir mensaxes sobre drogas, alcohol, igualdade, etc., propiciando debates nos que se cumpran as normas de respecto mutuo, e utilizando unha linguaxe non sexista na realización das actividades. En canto as áreas prioritarias (artigo 10 do Real Decreto 1538/2006), trataranse mediante a utilización de catálogos e documentación en lingua estranxeira; así como a través da revisión e implantación de novas tendencias en tecnoloxías da información e da comunicación.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Ao longo do curso escolar realizaranse as actividades complementarias que se acorden no Departamento de Informática ou noutros departamentos do centro coma o de Orientación.

O Departamento de Informática programará, previsiblemente para os dous cursos do ciclo, unha serie de actividades complementarias e extraescolares, preferiblemente unha por trimestre.

Poderían ser:

- Proxección de documentais e películas relacionadas co mundo da informática: software libre, hardware, novas tecnoloxías, etc.
- Excursións a centros de interese educativo ou laboral (CESGA en Santiago, CPD de empresa pública ou privada, fábricas ...).
- Excursións a feiras de ensinanzas profesionais ou de proxectos de innovación de Formación Profesional coma o FP-innova en Santiago ou as Galicia Skills.
- Excursións a exposicións ou museos tecnolóxicos coma o MuNCyT de A Coruña.
- Cursos a través das aulas virtuais da Rede Cemit.
- Cursos de primeiros auxilios ou actuación ante emerxencias en entornas laborais.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Constancia de información ao alumnado

A información relativa á programación didáctica do módulo (obxectivos, contidos, criterios de avaliación, cualificación e procedementos e mínimos esixibles) estará a disposición do alumnado no curso do aula virtual do centro educativo asociado ao módulo (<https://www.edu.xunta.gal/centros/iesbarral/aulavirtual>).

Ademais, publicarase tamén na páxina web do centro educativo quedando á disposición de toda a comunidade educativa.