



## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2018/2019

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CMELE02	Instalacións de telecomunicacións	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0360	Equipamentos microinformáticos	2018/2019	4	133	133

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ROCÍO GAREA GARCÍA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de montar e manter equipamentos microinformáticos, que precisan as empresas do sector da electrónica e telecomunicacións na actualidade.

A definición desta función abrangue aspectos que se traballarán durante o curso como:

- Montaxe de equipamentos microinformáticos.
- Instalación de sistemas operativos.
- Configuración de equipamentos microinformáticos.
- Instalación e configuración de periféricos.
- Elaboración de documentación utilizando aplicacións informáticas.

Así mesmo, as actividades profesionais asociadas a esta función que desenvolven as empresas do sector aplícanse en:

- Montaxe de equipamentos microinformáticos.
- Mantemento de equipamentos microinformáticos.

---

A presente programación didáctica está realizada para o desenvolvemento das ensinanzas do módulo de Equipamentos microinformáticos, Código MP0360, con una duración de 133 horas, conducente á obtención de título de técnico en instalacións de telecomunicacións, que se identifica polos seguintes elementos:

Denominación do ciclo: instalacións de telecomunicacións.  
Nivel: formación profesional de grao medio.  
Duración: 2.000 horas.  
Familia profesional: electricidade e electrónica.  
Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada da Educación).

Este módulo da formación profesional, no ámbito do sistema educativo, ten como finalidade a preparación dos alumnos para a actividade no campo profesional, proporcionándolles unha formación polivalente que lles permita adaptarse ás modificacións laborais que poidan producirse ao longo da súa vida.

Así mesmo, entre as finalidades máis destacadas da Formación Profesional específica que son comúns ao conxunto de Ciclos de Grao Medio temos que:

- Facilitar a incorporación dos mozos á vida activa.
- Contribuír á formación permanente dos cidadáns.
- Atender ás demandas de cualificación do sistema produtivo.



Semellantes finalidades, ratifican a pretensión desta comunidade escolar, formada por pais, alumnos, profesores e persoal de administración e servizos, relativa a que este centro educativo poida continuar en disposición de prestar á poboación nova de Santiago, do mesmo xeito que o veu facendo nestas últimas décadas, unha formación que lle permita acomodarse ás demandas de cualificación do sistema produtivo, e poder atender a este reto da forma máis convinte para os seus intereses e posibilidades de forma que constitúa unha finalidade real e factible a de contribuír á formación permanente dos cidadáns.



**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	O computador e os seus compoñentes	Introdución o mundo dos equipos informáticos, tipos de ordenadores, e a estrutura físico-funcional	28	22
2	Montaxe de computadores	Montar un equipo microinformático, seleccionando os compoñentes e aplicando técnicas de montaxe.	16	12
3	Sistemas operativos	Coñecer os sistemas operativos, relacionando as súas características co hardware do equipo e o software de aplicación.	3	2
4	Sistema operativo Windows	Instalar o sistema operativo windows, relacionando as súas características co hardware do equipo e o software de aplicación.	16	12
5	Sistema operativo Linux	Instalar o sistema operativo ubuntu, relacionando as súas características co hardware do equipo e o software de aplicación.	12	10
6	Optimización do sistema operativo	Instalar o sistema operativo, relacionando as súas características co hardware do equipo e o software de aplicación.	12	10
7	Instalación de periféricos	Instalar periféricos, interpretando a documentación dos fabricantes de equipos	12	7
8	Aplicacións informáticas	Elaborar documentos utilizando aplicacións informáticas tales como programas ofimáticos e ferramentas de Internet.	26	19
9	Mantemento e reparación de computadores	Localizar e reparar de avarías típicas en ordenadores tales como os relacionados con proceso de arranque, significado das mensaxes de erro e identificación de elementos avariados	8	6



#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	O computador e os seus compoñentes	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Monta un equipamento microinformático aplicando técnicas de montaxe, logo de seleccionar os compoñentes.	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 os bloques funcionais que compoñen un equipamento microinformático.
CA1.2 Descríbense os bloques funcionais máis importantes dunha placa base.
CA1.5 Configúranse os parámetros máis significativos da bios, e actualízase seguindo os pasos descritos en fábrica.
CA1.7 Médironse as tensións típicas das fontes de alimentación para computadores persoais.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Bloques funcionais dun sistema microinformático. Compoñentes de equipamentos microinformáticos. Caixas: características. Placas base: factores de forma. Fontes de alimentación: tipos, características eléctricas e físicas. Microprocesadores. Dispositivos de memoria e almacenamento. Dispositivos de entr A bios: configuración. Actualización do firmware.



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

N.º	Título da UD	Duración
2	Montaxe de computadores	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Monta un equipamento microinformático aplicando técnicas de montaxe, logo de seleccionar os compoñentes.	NO
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
CA1.4 Ensambláronse a placa base, o microprocesador, os elementos de refrixeración, os módulos de memoria, o disco ríxido, os soportes de lectura e gravación, e a tarxeta de rede, entre outros, para o que se interpretou a documentación técnica.
CA1.6 Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.
CA7.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
CA7.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
CA7.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemen
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA7.6 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. Documentación técnica dos compoñentes. Ferramentas e utensilios para a montaxe.
Utilidades de diagnóstico e verificación do equipamento ensamblado.
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.



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

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas operativos	3

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Analizáronse as funcións do sistema operativo.
CA2.2 Describiuse a estrutura do sistema operativo.
CA2.4 Verificouse a idoneidade do hardware.
CA2.5 Seleccionouse o sistema operativo.
CA2.8 Respectáronse as normas de uso do software (licenzas).

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Sistema operativo: concepto, elementos e estrutura.



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

N.º	Título da UD	Duración
4	Sistema operativo Windows	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.	NO
RA3 - Realiza operacións básicas de configuración e administración de sistemas operativos, para o que interpreta os requisitos, e optimiza o sistema para o seu uso.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Analizáronse os sistemas de ficheiros máis importantes.
CA2.6 Configuráronse os parámetros básicos durante a instalación do sistema operativo.
CA2.7 Descríbóronse as incidencias da instalación.
CA2.8 Respectáronse as normas de uso do software (licenzas).
CA2.9 Configurouse un xestor de arranque.
CA3.1 Actualizouse un sistema operativo xa instalado.
CA3.3 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema operativo instalado.
CA3.5 Configuráronse perfís de usuario e grupo.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Instalación de sistemas operativos libres e propietarios: parámetros básicos e licenzas.</p> <p>Sistema de ficheiros: tipos e características.</p> <p>Particións: tipos e características.</p> <p>Xestores de arranque: instalación e configuración.</p> <p>Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contraseñas.</p> <p>Xestión do sistema de ficheiros.</p> <p>Xestión dos procesos do sistema e de usuario.</p>





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

N.º	Título da UD	Duración
5	Sistema operativo Linux	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.	NO
RA3 - Realiza operacións básicas de configuración e administración de sistemas operativos, para o que interpreta os requisitos, e optimiza o sistema para o seu uso.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Analizáronse os sistemas de ficheiros máis importantes.
CA2.6 Configuráronse os parámetros básicos durante a instalación do sistema operativo.
CA2.7 Descríbóronse as incidencias da instalación.
CA2.8 Respectáronse as normas de uso do software (licenzas).
CA2.9 Configurouse un xestor de arranque.
CA3.1 Actualizouse un sistema operativo xa instalado.
CA3.3 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema operativo instalado.
CA3.5 Configuráronse perfís de usuario e grupo.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Instalación de sistemas operativos libres e propietarios: parámetros básicos e licenzas.</p> <p>Sistema de ficheiros: tipos e características.</p> <p>Particións: tipos e características.</p> <p>Xestores de arranque: instalación e configuración.</p> <p>Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contraseñas.</p> <p>Xestión do sistema de ficheiros.</p> <p>Xestión dos procesos do sistema e de usuario.</p>



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

N.º	Título da UD	Duración
6	Optimización do sistema operativo	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza operacións básicas de configuración e administración de sistemas operativos, para o que interpreta os requisitos, e optimiza o sistema para o seu uso.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.2 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de programas e aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización do sistema, etc.).
CA3.4 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.
CA3.6 Realizouse unha imaxe do sistema e almacenouse nun soporte externo.
CA3.7 Recuperouse o sistema mediante unha imaxe preexistente.

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Activación e desactivación de servizos.
Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.
Instalación e actualización de aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización, etc.).
Instalación de actualizacións dos sistemas operativos.
Utilidades para a creación e a restauración de imaxes de partición/disco.



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

N.º	Título da UD	Duración
7	Instalación de periféricos	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Instala e configura periféricos, para o que interpreta a documentación de fábrica dos equipamentos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Interpretáronse manuais de instalación.
CA4.2 Instaláronse periféricos de impresión estándar.
CA4.3 Instaláronse periféricos de captura de imaxes dixitais.
CA4.4 Instaláronse outros periféricos multimedia coas súas aplicacións.
CA4.5 Instaláronse e configuráronse recursos para ser compartidos.
CA4.6 Instaláronse sistemas sen fíos (bluetooth, wireless, etc.).
CA4.7 Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo e correctivo.

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
Periféricos de impresión: tipos e especificacións. Servidores de impresión.
Periféricos de captura e dixitalización de imaxes: escáner, cámara, etc.
Periféricos multimedia de son (altofalantes, micrófonos, etc.) e de imaxe (monitores, proxectores, etc.).
Periféricos de entrada: teclado, rato, etc.
Redes sen fíos: bluetooth e wireless. Funcionamento e características. Recursos compartidos.
Mantemento básico dos periféricos. Instalación e actualización dos drivers.



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

N.º	Título da UD	Duración
8	Aplicacións informáticas	26

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.	NO
RA5 - Elabora documentos utilizando aplicacións informáticas.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.8 Respectáronse as normas de uso do software (licenzas).
CA5.1 Utilizáronse programas de tratamento de texto.
CA5.2 Utilizáronse programas de folia de cálculo.
CA5.3 Utilizáronse programas de bases de datos.
CA5.4 Creáronse presentacións utilizando programas específicos.
CA5.6 Utilizáronse outras aplicacións incluídas nun paquete ofimático (tratamento de imaxes e publicacións, etc.).
CA5.7 Traballouse con programas de xestión de correo electrónico.
CA5.8 Utilizáronse programas de acceso a internet.
CA5.9 Utilizáronse ferramentas de internet.

#### 4.8.e) Contidos

Contidos
Tratamento e procesamento de textos: OCR.
Creación de follas de cálculo.
Creación de bases de datos.
Creación de presentacións.
Xestores de correo electrónico e navegadores web.
Manexo das utilidades de internet.
Outras aplicacións.



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

N.º	Título da UD	Duración
9	Mantemento e reparación de computadores	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Elabora documentos utilizando aplicacións informáticas.	NO
RA6 - Mantén equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.	SI
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA5.5 Deseñáronse patróns.
CA6.1 Describiuse o proceso de arranque dun computador.
CA6.2 Configuráronse as versións máis habituais e representativas do programa de arranque dun equipamento.
CA6.3 Identifícaronse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, problemas en discos fixos, sobrequecemento do microprocesador, etc.).
CA6.4 Utilizáronse programas de diagnóstico.
CA6.5 Substituíronse compoñentes deteriorados, interpretando as especificacións de fábrica.
CA6.6 Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.
CA6.7 Realizáronse probas de rendemento do sistema.
CA6.8 Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes e de software.
CA6.9 Elaboráronse informes de avaría (reparación ou ampliación).
CA7.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
CA7.3 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
CA7.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) das máquinas e dos equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemen
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA7.6 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA7.7 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

#### 4.9.e) Contidos



**Contidos**

Técnicas de mantemento preventivo, e operacións programadas.

Detección e reparación de avarías de hardware ou de software nun equipamento microinformático. Fallos comúns: criterios e puntos de revisión. Sinais de aviso, luminosos e acústicos.  
Creación dun disco de arranque. Posta en servizo de equipamentos con pro

Elaboración dun informe da avaría e reparación.

Ampliacións de hardware e actualizacións do software. Incompatibilidades.

Equipamentos de protección individual.

Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.



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

Os mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva son os seguintes:

- Montouse un equipamento microinformático aplicando técnicas de montaxe, logo de seleccionar os compoñentes.
- Instaláronse sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.
- Realizáronse operacións básicas de configuración e administración de sistemas operativos, para o que interpreta os requisitos, e optimiza o sistema para o seu uso.
- Elaboráronse documentos utilizando aplicacións informáticas.
- Mantivéronse equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.
- Cumpríronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, as medidas e os equipamentos para os previr

Respecto aos criterios de cualificación para as avaliacións ordinarias serán:

- A cualificación será de 1 a 10 puntos, considerándose necesario para superar o módulo a puntuación mínima de 5 puntos, redondeándose as cualificacións ao enteiro máis próximo.
- A avaliación farase por trimestre sendo necesario superar cada unha das unidades que compoñen o trimestre para superar a avaliación.
- No caso dos alumnos/as que teñan suspensa algunha UD, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.
- Será necesario aprobar tódalas UD para superar o módulo.
- A cualificación de cada avaliación obterase como suma das puntuacións obtidas na parte teórica e na parte práctica puntuadas nunha escala de 0 a 10 aplicando a proporción que se indica para cada parte: Teórica 40% e práctica 60%.

Os instrumentos de avaliación que se empregarán para cada parte da UD serán:

- Para a parte teórica: Proba escrita, que consistirá nunha serie de problemas, preguntas, cuestionarios, exercicios, etc, relacionados cos criterios de avaliación máis teóricos das unidades que compoñen o trimestre.
- Para a parte práctica : Lista de cotexo, que consistirá nunha serie de items relacionados cos criterios de avaliación máis prácticos da UD que permitan evidenciar o nivel de aprendizaxe do alumnado nas realizacións prácticas das UD, e tamén se terán en conta as memorias das prácticas e as libretas do alumnado.

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

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

O alumnado que non supere cada avaliación de xeito ordinario realizaráselle unha proba de recuperación trimestralmente despois da sesión de avaliación, agás o último trimestre que coincidirá ca proba de recuperación final, estas probas constarán de:

- unha proba escrita da parte teórica
- un ou varios supostos prácticos correspondentes á parte práctica.

Ao alumnado que non supere tódalas avaliacións a través destas probas de recuperación o docente indicarlle as partes pendentes. En xuño establécese un período de recuperación onde se resolverán as dúbidas sobre os contidos da materia aos alumnos con algún trimestre suspenso.

Logo do cal deberá realizar unha proba escrita e supostos prácticos das partes non superadas.

Para a cualificación das actividades de recuperación, aplicaranse os mesmos criterios que para a cualificación actividades ordinarias

Dacordo coa Orde do 12 de xullo de 2011, ó alumnado que promocionase de curso o ano anterior e tivera pendente o módulo proporáselle un plan



de traballo de acordo ó informe individualizado que lle permitirá alcanzar os mínimos exixibles non alcanzados mediante a realización de actividades propostas polo docente e serán informados expresamente da data final na que serán avaliados, o tipo de probas e os criterios de calificación serán os empregados ao longo do curso

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

Os alumnos cun número de faltas superior ó 10% da duración do módulo perden o dereito á avaliación continua pero teñen dereito á realización dunha proba extraordinaria de avaliación segundo a Orde do 12 de xullo de 2011 polo que se fai necesario prever o sistema de avaliación que se aplicará nestes casos.

O procedemento de avaliación será unha proba escrita e unha proba práctica. Será condición indispensable para poder realizar a proba práctica a superación da proba escrita, para evitar riscos para o alumnado e os equipos.

Na primeira a dificultade e características serán similares ás realizadas ao longo do curso.

A segunda basearase na realización dalgunha montaxe das realizadas durante o período lectivo.

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

A programación ao tratarse dunha planificación inicial e de que a súa implementación depende de distintos factores, tales como as características do alumnado, as diferenzas de nivel existente, etc, poderá estar suxeita a algún tipo de modificación que deberá recollese e anotarse no seguimento da mesma.

O seguimento da programación realizarase a través da aplicación informática de xestión de programación. Comprobarase o grao de cumprimento da mesma e as posibles desviacións ou melloras que poden mellorar a planificación do actual curso e/ou de cursos posteriores.

Mensualmente informarase na reunión do departamento do seguimento da programación, datos que serán tidos en conta na memoria final do curso.

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

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

Realizarase unha proba escrita ao principio do curso co obxectivo de recoller información sobre os coñecementos previos dos alumnos con respecto á materia do módulo.

Esta servirá ao profesor como punto de partida para a aplicación da súa metodoloxía, tanto no que se refire á temporalización, como na súa labor de atención á diversidade do alumnado.

Non obstante, realizarase un seguimento para coñecer as características do alumnado e valorar a necesidade de introducir algunha medida, ben porque se detecta unha necesidade específica de apoio educativo ou a necesidade de medidas de atención á diversidade de intereses e





capacidades.

Se se detectase algún alumno que pola súa dificultade de aprendizaxe ou polas súas características persoais necesitase unha flexibilización modular dacordo co equipo docente proporase á dirección para a súa aprobación e esta a Inspección educativa que será a que tomará a decisión final da aprobación ou non desta medida.

Nos casos dos alumnos con necesidades especiais seguiranse os protocolos establecidos pola Consellería de Educación e seguindo as directrices do Departamento de Orientación do Centro.

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

Como medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responde globalmente aos obxectivos programados establécense unha serie de medidas como son as seguintes:

Agrupamentos heteroxéneos en canto a capacidades.

Realización de actividades de xeito crecente en relación ao grao de dificultade.

Programación de tarefas guiadas a través da aula virtual para o alumnado que presente un avance máis lento.

Apoio puntual para superar os mínimos exixibles.

Axuda persoal do profesor ou a través do correo electrónico.

En calquera caso, trátase dunha programación flexible e aberta e que poderá ser adaptada en calquera momento á heteroxeneidade do grupo: as súas motivacións, coñecementos e ritmos de aprendizaxe.

Nos casos dos alumnos con necesidades especiais seguiranse os protocolos establecidos pola Consellería de Educación e seguindo as directrices do Departamento de Orientación do Centro.

## **9. Aspectos transversais**

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

Ademais dos resultados de aprendizaxe do módulo, teranse en conta no desenvolvemento das actividades, a introdución de xeito transversal de aspectos que incidan na aprendizaxe do alumnado sobre a educación en valores, entre outras:

- a igualdade efectiva entre homes e mulleres.

- a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade.

- os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.

- a prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social.



- os valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia e o respecto aos dereitos humanos.
- o desenvolvemento sostible e o medio ambiente.
- as situacións de risco derivadas da utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.

### **9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Son as indicadas na programación de actividades do departamento.

Dentro do plan de visitas a empresas e/ou instalacións e visitas a feiras do ramo (propostas e aceptadas polo Departamento) incluídas nos obxectivos xerais do ciclo, os alumnos terán a ocasión de facer as observacións oportunas, e tomar notas de todo o que nelas observen e consideren de interese, tendo sempre en conta as cuestións referentes a seguridade, calidade, situación de elementos, etc., xa que de cada visita que se realice, o alumno terá que facer o correspondente informe, que incluírá, entre outras cousas, unha crítica técnica do observado. Tódolos informes debateranse na clase e logo pasarán a formar parte do dossier de traballos de cada alumno.

## **10. Outros apartados**

### **10.1) Bibliografía**

Nalgunhas unidades didácticas empregáronse como libros de consulta: "Equipamentos microinformáticos" das editoriais McGraw-Hill e Paraninfo, tamén o libro "Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos" da editorial Editex, asemade utilizarase internet e consulta de casas informáticas para buscar información actualizada.