

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36017430	Ricardo Mella	Vigo	2022/2023

### 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	2022/2023	5	133	159

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MIGUEL FRANCO PÉREZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Esta programación esta baseada no Decreto 178/2010, do 1 de outubro, onde se establece o currículo do ciclo formativo de grado medio correspondente ao título de técnico en instalacións de telecomunicacións, determinado polo Real Decreto 1632/2009, do 30 de outubro de 2009, mais concretamente nos artigos 6,7 e 8.

A programación concreta e adapta o currículo ao contorno socioeconómico do centro e as características do alumnado, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo profesional.

Os contidos de este módulo dan resposta a necesidade de proporcionar unha adecuada base teórica e práctica que afecta a tódolos módulos profesionais do currículo.



**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 (%)	Resultados de aprendizaxe						
					MP0360_00						
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
1	Manexo de ferramentas informáticas	Instalación e manexo de paquetes ofimáticos e outras aplicacións informáticas	25	15			X		X		
2	Prevenición de riscos laborais e protección ambiental	Estudo das medidas a tomar segun normativas para evitar accidentes dependendo das tarefas a realizar	11	5							X
3	Montaxe e configuración de equipos microinformáticos	Montaxe de compoñentes e ensamblaxe de equipamentos microinformáticos	25	20	X			X		X	
4	Portátiles e Netbooks	Montaxe de compoñentes e ensamblaxe de equipamentos microinformáticos portátiles	11	5	X			X		X	
5	Sistemas Operativos	Instalación e configuración de sistemas operativos	45	30	X	X	X			X	
6	Periféricos	Instalación e configuración de periféricos	21	10	X	X		X			
7	Mantemento de equipos microinformáticos	Mantemento, detección e reparación de problemas nos equipos microinformáticos	21	15	X		X	X		X	X
Total:			159								

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Manexo de ferramentas informáticas	25

##### 4.1.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
RA5 - Elabora documentos utilizando aplicacións informáticas.	SI

##### 4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Saver instalar e manexar este tipo de programas	1	1 Instalación e manexo de programas ofimáticos	15,0
2.1 Saver instalar e manexar este tipo de programas	2	2 Instalación e manexo de programas: navegadores, correo electrónico e presentacios	5,0
3.1 Saver instalar e manexar este tipo de programas	3	3 Instalación e manexo de outros programas informáticos	5,0
TOTAL			25

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.2 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de programas e aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización do sistema, etc.).	• TO.1	S	10
CA5.1 Utilizáronse programas de tratamento de texto.	• OU.1	S	10
CA5.2 Utilizáronse programas de folia de cálculo.	• OU.2	S	10
CA5.3 Utilizáronse programas de bases de datos.	• OU.3	S	10
CA5.4 Creáronse presentacións utilizando programas específicos.	• LC.1	S	10
CA5.5 Deseñáronse patróns.	• LC.2	S	10
CA5.6 Utilizáronse outras aplicacións incluídas nun paquete ofimático (tratamento de imaxes e publicacións, etc.).	• TO.2	S	10
CA5.7 Traballouse con programas de xestión de correo electrónico.	• TO.3	S	10
CA5.8 Utilizáronse programas de acceso a internet.	• OU.4	S	10
CA5.9 Utilizáronse ferramentas de internet.	• PE.1	S	10
TOTAL			100

##### 4.1.e) Contidos



Contidos
<p>Activación e desactivación de servizos.</p> <p>Instalación e actualización de aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización, etc.).</p> <p>Tratamento e procesamento de textos: OCR.</p> <p>Creación de follas de cálculo.</p> <p>Creación de bases de datos.</p> <p>Creación de presentacións.</p> <p>Xestores de correo electrónico e navegadores web.</p> <p>Manexo das utilidades de internet.</p> <p>Outras aplicacións.</p>

**4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 Instalación e manexo de programas ofimáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o uso das principais ferramentas ofimáticas</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta unidade didáctica</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da unidade didáctica (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OU.1</li> <li>• OU.2</li> <li>• OU.3</li> </ul>	15,0
2 Instalación e manexo de programas: navegadores, correo electrónico e presentacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o uso das principais ferramentas para manexarse en Internet</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• OU.4</li> <li>• PE.1</li> <li>• TO.3</li> </ul>	5,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
3 Instalación e manexo de outros programas informáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o uso doutras aplicacións informáticas.</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> </ul>	5,0
TOTAL						25,0

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Prevención de riscos laborais e protección ambiental	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as normativas actuais e prever os riscos que entraña a realización dun determinado traballo	1	1 Identificación de riscos e medidas de PRL	7,0
2.1 Conocer e saber as medidas de prevención nos procesos de montaxe.	2	2 Medidas a tomar para prevenir os riscos laborais	4,0
TOTAL			11

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.	• PE.1	S	20
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.	• LC.1	S	10
CA7.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.	• PE.2	S	20
CA7.4 Describíronse 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 mantemento.	• PE.3	S	20
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.	• LC.2	S	10
CA7.6 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.	• PE.4	S	10
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• LC.3	S	10
TOTAL			100

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.



**4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 Identificación de riscos e medidas de PRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar os diferentes riscos e medidas de PRL.</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> </ul>	7,0
2 Medidas a tomar para prevenir os riscos laborais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o uso das principais medidas de prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, medios audiovisuais e material e aparatos para prácticas</li> <li>• EPIs para traballo informáticos</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• LC.3</li> <li>• PE.1</li> </ul>	4,0
TOTAL						11,0



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

N.º	Título da UD	Duración
3	Montaxe e configuración de equipos microinformáticos	25

#### 4.3.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
RA4 - Instala e configura periféricos, para o que interpreta a documentación de fábrica dos equipamentos.	NO
RA6 - Mantén equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.	NO

#### 4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Interpretar os bloques principais dos sistemas informáticos	1	1 O ordenador e os seus bloques funcionais	10,0
2.1 Coñecer o funcionamento das diferentes partes de estes equipos	2	2 Compoñentes de un equipo microinformático	10,0
3.1 montar e configurar este tipo de equipos sen riscos e interpretando os manuais pertinentes	3	3 Montaxe e configuración de ordenadores	5,0
TOTAL			25

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os bloques funcionais que compoñen un equipamento microinformático.	• PE.1	S	15
CA1.2 Descríbense os bloques funcionais máis importantes dunha placa base.	• PE.2	S	15
CA1.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.	• LC.1	S	10
CA1.4 Ensambláronse a placa base, o microprocesador, os elementos de refraxeración, 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.	• TO.1	S	15
CA1.7 Medíronse as tensións típicas das fontes de alimentación para computadores persoais.	• TO.2	S	10
CA4.1 Interpretáronse manuais de instalación.	• TO.3	S	10
CA6.1 Describiuse o proceso de arranque dun computador.	• LC.2	S	15
CA6.2 Configuráronse as versións máis habituais e representativas do programa de arranque dun equipamento.	• TO.4	S	10
TOTAL			100

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Bloques funcionais dun sistema microinformático.

Contidos
Componentes 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 Ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. Documentación técnica dos compoñentes. Ferramentas e utensilios para a montaxe.

**4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 O ordenador e os seus bloques funcionais					<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>PE.1</li> </ul>	10,0
2 Compoñentes de un equipo microinformático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar e amosar os compoñentes dun equipo microinformático</li> <li>Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> <li>Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apuntes e medios audiovisuais</li> <li>Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>TO.4</li> </ul>	10,0
3 Montaxe e configuración de ordenadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar o montaxe e configuración de ordenadores</li> <li>Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> </ul>	5,0
<b>TOTAL</b>						<b>25,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Portátiles e Netbooks	11

#### 4.4.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
RA4 - Instala e configura periféricos, para o que interpreta a documentación de fábrica dos equipamentos.	NO
RA6 - Mantén equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.	NO

#### 4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Conocer e diferenciar distintos tipo de ordenadores portátiles	1	1 Tipos de ordenadores portátiles	7,0
2.1 Desmontar e montar os elementos dun ordenador portátil	2	2 Desmontaje dun ordenador portátil	4,0
TOTAL			11

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os bloques funcionais que compoñen un equipamento microinformático.	• PE.1	S	15
CA1.2 Descríbense os bloques funcionais máis importantes dunha placa base.	• PE.2	S	15
CA1.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.	• LC.1	S	15
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.	• TO.1	S	15
CA4.1 Interpretáronse manuais de instalación.	• OU.1	S	15
CA6.1 Descríbiuse o proceso de arranque dun computador.	• PE.3	S	15
CA6.2 Configuráronse as versións máis habituais e representativas do programa de arranque dun equipamento.	• TO.2	S	10
TOTAL			100

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Bloques funcionais dun sistema microinformático.</p> <p>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</p> <p>Ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. Documentación técnica dos compoñentes. Ferramentas e utensilios para a montaxe.</p>



**4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 Tipos de ordenadores portátiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar os diferentes tipos de ordenadores portátiles</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, equipos informáticos e ordenadores portátiles</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.2</li> </ul>	7,0
2 Desmontaje dun ordenador portátil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación teórico-práctica do desmontaxe dun ordenador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, equipos informáticos e ordenadores portátiles</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• OU.1</li> <li>• TO.1</li> </ul>	4,0
TOTAL						11,0

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Sistemas Operativos	45

#### 4.5.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
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.	SI
RA6 - Mantén equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.	NO

#### 4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as características máis importantes dos sistemas operativos	1	1 Sistema operativos	10,0
2.1 Aprender a instalar sistemas operativos en ordenadores	2	2 Instalación de sistemas operativos	15,0
3.1 Configurar sistemas operativos	3	3 Configuración de sistemas operativos	20,0
TOTAL			45

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Configúranse os parámetros máis significativos da bios, e actualízase seguindo os pasos descritos en fábrica.	• PE.1	S	10
CA2.1 Analízanse as funcións do sistema operativo.	• PE.2	S	5
CA2.2 Descríbese a estrutura do sistema operativo.	• PE.3	S	5
CA2.3 Analízanse os sistemas de ficheiros máis importantes.	• PE.4	S	5
CA2.5 Selecciónase o sistema operativo.	• TO.1	S	5
CA2.6 Configúranse os parámetros básicos durante a instalación do sistema operativo.	• LC.1	S	5
CA2.7 Descríbense as incidencias da instalación.	• LC.2	S	5
CA2.8 Respetáronse as normas de uso do software (licenzas).	• OU.1	S	5
CA2.9 Configurouse un xestor de arranque.	• TO.2	S	5
CA3.1 Actualízase un sistema operativo xa instalado.	• TO.3	S	10
CA3.2 Realízanse operacións de instalación e desinstalación de programas e aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización do sistema, etc.).	• TO.4	S	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.3 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema operativo instalado.	• LC.3	S	5
CA3.4 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.	• LC.4	S	5
CA3.5 Configuráronse perfís de usuario e grupo.	• LC.5	S	5
CA3.6 Realizouse unha imaxe do sistema e almacenouse nun soporte externo.	• TO.5	S	5
CA3.7 Recuperouse o sistema mediante unha imaxe preexistente.	• OU.2	S	5
CA6.1 Describiuse o proceso de arranque dun computador.	• OU.3	S	5
CA6.2 Configuráronse as versións máis habituais e representativas do programa de arranque dun equipamento.	• TO.6	S	5
TOTAL			100

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
<p>A bios: configuración. Actualización do firmware.</p> <p>Sistema operativo: concepto, elementos e estrutura.</p> <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> <p>Activación e desactivación de servizos.</p> <p>Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.</p> <p>Instalación de actualizacións dos sistemas operativos.</p>

#### 4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 Sistema operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar os diferentes sistemas operativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> <li>Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>PE.4</li> </ul>	10,0
2 Instalación de sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar como se instalan os sistemas operativos</li> <li>Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>Aplicacións de gamificación.</li> <li>Diferentes imaxes iso de sistemas operativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.3</li> <li>PE.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.6</li> </ul>	15,0
3 Configuración de sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar como se configuran os sistemas operativos</li> <li>Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apuntes, manuais, ferramentas, imaxes iso sistemas operativos, ordenadores</li> <li>Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>LC.3</li> <li>LC.4</li> <li>LC.5</li> <li>OU.1</li> <li>OU.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> <li>TO.5</li> </ul>	20,0



TOTAL		45,0
-------	--	------



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

N.º	Título da UD	Duración
6	Periféricos	21

#### 4.6.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
RA2 - Instala sistemas operativos, e relaciona as súas características co hardware do equipamento e co software de aplicación.	NO
RA4 - Instala e configura periféricos, para o que interpreta a documentación de fábrica dos equipamentos.	NO

#### 4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Saver instalar e manexar periféricos	1	1 Periféricos	10,0
2.1 Saver instalar e manexar redes sen fio. WiFi	2	2 Redes sen fio	11,0
TOTAL			21

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Configuráronse os parámetros máis significativos da bios, e actualizouse seguindo os pasos descritos en fábrica.	• LC.1	S	15
CA2.4 Verificouse a idoneidade do hardware.	• TO.1	S	15
CA4.2 Instaláronse periféricos de impresión estándar.	• LC.2	S	15
CA4.3 Instaláronse periféricos de captura de imaxes dixitais.	• LC.3	S	10
CA4.4 Instaláronse outros periféricos multimedia coas súas aplicacións.	• LC.4	S	10
CA4.5 Instaláronse e configuráronse recursos para ser compartidos.	• LC.5	S	10
CA4.6 Instaláronse sistemas sen fíos (bluetooth, wireless, etc.).	• LC.6	S	15
CA4.7 Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo e correctivo.	• TO.2	S	10
TOTAL			100

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Periféricos de impresión: tipos e especificacións. Servidores de impresión.
Periféricos de captura e dixitalización de imaxes: escáner, cámara, etc.

Contidos
Periféricos multimedia de son (altosfalantes, 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.

**4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 Periféricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar dos diferentes tipos de periféricos</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, manuais, medios audiovisuais e diferentes periféricos informáticos</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• LC.3</li> <li>• LC.4</li> <li>• LC.5</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> </ul>	10,0
2 Redes sen fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación das redes sen fio</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes e medios audiovisuais.</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.6</li> </ul>	11,0
<b>TOTAL</b>						<b>21,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Mantemento de equipos microinformáticos	21

#### 4.7.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
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
RA4 - Instala e configura periféricos, para o que interpreta a documentación de fábrica dos equipamentos.	NO
RA6 - Mantén equipamentos informáticos, tendo en conta a relación entre as disfuncións e as súas causas.	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

#### 4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Saver realizar mantemento puntual e preventivo a un equipo informático	1	1 Técnicas de mantemento	5,0
2.1 Saver detectar e reparar as avarías destes equipos. Entender o proceso de arranque para facilitar a detención de avarías en certos casos	2	2 Proceso de arranque e detención e reparación de avarías	6,0
3.1 Instalar e manexar este tipo de programas para nos axudar na detención de avarías	3	3 Programas de diagnóstico e rendemento	10,0
TOTAL			21

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.3 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.	• TO.1	S	5
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.	• LC.1	S	5
CA1.5 Configuráronse os parámetros máis significativos da bios, e actualizouse seguindo os pasos descritos en fábrica.	• LC.2	S	5
CA1.6 Executáronse utilidades de recoñecemento e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.	• TO.2	S	5
CA1.7 Medíronse as tensións típicas das fontes de alimentación para computadores persoais.	• TO.3	S	5
CA3.1 Actualizouse un sistema operativo xa instalado.	• LC.3	S	5
CA3.2 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de programas e aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización do sistema, etc.).	• TO.4	S	5
CA3.4 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.	• TO.5	S	5
CA3.6 Realizouse unha imaxe do sistema e almacenouse nun soporte externo.	• TO.6	S	5
CA3.7 Recuperouse o sistema mediante unha imaxe preexistente.	• TO.7	S	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Interpretáronse manuais de instalación.	• OU.1	S	5
CA4.7 Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo e correctivo.	• LC.4	S	5
CA6.3 Identificáronse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, problemas en discos fixos, sobrequecemento do microprocesador, etc.).	• LC.5	S	5
CA6.4 Utilizáronse programas de diagnóstico.	• LC.6	S	5
CA6.5 Substituíronse compoñentes deteriorados, interpretando as especificacións de fábrica.	• LC.7	S	5
CA6.6 Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.	• LC.8	S	5
CA6.7 Realizáronse probas de rendemento do sistema.	• LC.9	S	5
CA6.8 Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes e de software.	• LC.10	S	4
CA6.9 Elaboráronse informes de avaria (reparación ou ampliación).	• LC.11	S	3
CA7.6 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.	• LC.12	S	4
CA7.7 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	• PE.1	S	3
CA7.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• OU.2	S	1
TOTAL			100

#### 4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. Documentación técnica dos compoñentes. Ferramentas e utensilios para a montaxe.</p> <p>A bios: configuración. Actualización do firmware.</p> <p>Utilidades de diagnóstico e verificación do equipamento ensamblado.</p> <p>Instalación de sistemas operativos libres e propietarios: parámetros básicos e licenzas.</p> <p>Particións: tipos e características.</p> <p>Xestores de arranque: instalación e configuración.</p> <p>Activación e desactivación de servizos.</p> <p>Instalación e actualización de aplicacións (antivirus e ferramentas de optimización, etc.).</p> <p>Instalación de actualizacións dos sistemas operativos.</p> <p>Utilidades para a creación e a restauración de imaxes de partición/disco.</p> <p>Mantemento básico dos periféricos. Instalación e actualización dos drivers.</p> <p>Técnicas de mantemento preventivo, e operacións programadas.</p> <p>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.</p> <p>Creación dun disco de arranque. Posta en servizo de equipamentos con pro</p> <p>Elaboración dun informe da avaria e reparación.</p>



Contidos
Ampliacións de hardware e actualizacións do software. Incompatibilidades.
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.

**4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
1 Técnicas de mantemento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación das técnicas de mantemento</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, manuais, medios audiovisuais, protocolos</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.4</li> <li>• OU.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	5,0
2 Proceso de arranque e detención e reparación de avarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación do proceso de arranque e reparación de avarías dun ordenador</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, manuais, medios audiovisuais, ferramenta e equipos informáticos</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.2</li> <li>• LC.5</li> <li>• LC.7</li> <li>• LC.8</li> <li>• LC.12</li> <li>• TO.5</li> <li>• TO.6</li> <li>• TO.7</li> </ul>	6,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
3 Programas de diagnóstico e rendemento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación dos diferentes programas de diagnóstico</li> <li>• Presentación e explicación das tarefas prácticas desta actividade</li> <li>• Preparar e presentar actividades complementarias: boletíns de exercicios e exercicios complementarios de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación, comprensión e análise da actividade (parte teórica)</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das prácticas.</li> <li>• Observación, comprensión, análise e realización das actividades complementarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes, manuais, medios audiovisuais e programas de testeo e rendemento</li> <li>• Apuntes, medios audiovisuais, material e aparatos para prácticas.</li> <li>• Aplicacións de gamificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.3</li> <li>• LC.6</li> <li>• LC.9</li> <li>• LC.10</li> <li>• LC.11</li> <li>• OU.1</li> <li>• TO.2</li> </ul>	10,0
TOTAL						21,0

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

### INTRODUCCIÓN

Os mínimos exigibles no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

Montaxe e desmontaxe de equipamentos

Recoñecemento dos equipamentos montados.

Diagnóstico e reparación de equipamentos con problemas ou avariados.

Medida de magnitudes eléctricas.

Elaboración e interpretación de inventarios, orzamentos, e partes de montaxe e reparación.

Instalación e actualización de sistemas operativos monoposto.

Configuración de sistemas operativos.

Instalación de periféricos.

Elaboración de documentos (manuais, informes, partes de incidencia, etc.).

Uso de programas ofimáticos e informáticos en xeral.

Mantemento de equipamentos informáticos.

### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Tendo en conta os obxetivos marcados nos procedementos de avaliación, os criterios de cualificación ponderaránse da maneira seguinte:

a) Os exames escritos teórico-prácticos. (30%).

b) Tarefas e traballos prácticos ( 40%).

c) Traballo continuo en clase (10%).

d) Exercicios e pequenos supostos.(20%)

As probas escritas individuais a cualificación expresarase en valores numéricos e cada pregunta terá reflexado o seu valor.

Para superar o módulo será necesario acadar unha nota mínima de 4 puntos nos exames escritos/prácticos e que a nota media ponderada sexa igual ou superior a 5 puntos.

As convocatorias dos exames serán únicas debendo presentar un xustificante debidamente cumprimentado aqueles alumnos que non se puidesen presentar a algún exame e/ou calquera outra actividade. Se a xustificación é válida permitiráselles o uso da convocatoria.

Para os traballos prácticos terase en conta a boa presentación e tamén a concordancia das respostas e solucións que aporte o alumno/a en referencia ao solicitado polo profesor en cada tarefa.

En canto a avaliación do traballo en clase, corresponderá a probas de gamificación, exercicios , lecturas e tarefas propostas e ao traballo diario do/da alumno/alumna.

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

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

Os criterios de cualificación para as recuperacións serán os mesmos que os aplicados durante o curso, polo tanto, para recuperar a materia é necesario superar todos os mínimos exigibles.

As actividades de recuperación serán individualizadas, de xeito que cada alumno terá que recuperar soamente os criterios de avaliación non superados en cada avaliación.

A recuperación da 1a avaliación farase ao comezo do 2o trimestre. Consistirá nunha proba escrita e/ou práctica baseada en todos os criterios de avaliación non superados.

A recuperación da 2a avaliación farase ao comezo do 3o trimestre. Consistirá nunha proba escrita e/ou práctica baseada en todos os criterios de avaliación non superados.

O alumnado que teña o módulo pendente logo de realizada a 3a avaliación terá un período reservado para actividades de recuperación, que se destinará a preparar ao alumnado para a proba coa que poderá recuperar o módulo. Será unha proba escrita e/ou práctica baseada en todos os criterios de avaliación non superados durante o curso.

O alumnado será informado das actividades programadas para a súa recuperación, así como do período da súa realización, temporalización e data en que serán avaliados.

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

O alumnado que perda o dereito á avaliación continua deberá presentarse a unha proba extraordinaria durante o período reservado para actividades de recuperación no mes de Xuño.

A proba extraordinaria basearase en todos os criterios de avaliación do currículo e constará de dúas partes:

- 1a Parte: proba teórica sobre os contidos das unidades didácticas do módulo.
- 2a Parte: proba práctica de realización dunha ou varias montaxes escollidas de entre as realizadas durante o curso ou deseñadas comounha mezcla das mesmas.

A parte teórica celebrarase nun único día e será eliminatoria, de xeito que se non se superan todos os mínimos exixibles o alumno non poderá presentarse á parte práctica e non poderá aprobar o módulo. A parte práctica poderá durar máis de un día.

Cada unha das partes cualificaranse cunha puntuación de 1 a 10 puntos, sendo necesario para poder optar ao aprobado final do módulo obter encada parte unha calificación igual ou superior a 4 puntos.

A cualificación final será de 1 a 10 puntos e calcularase tendo en conta os pesos específicos de cada unha das partes, que se indicarán no momento da súa realización.

Para superar o módulo será necesario obter unha puntuación final igual ou superior a 5 puntos, logo de redondear a puntuación ao enteiro máis próximo. Para realizar esta proba final extraordinaria poderá requirirse tamén a elaboración dun ou varios traballos e/ou exercicios, de carácter teórico e/ou de carácter práctico. En tal caso será requisito indispensable para facer a proba extraordinaria, a entrega previa dos traballos e/ou exercicios solicitado.

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

Para realizar o seguimento da programación utilizarase o portal telemático de programación no que se leva un control da actividade docente no que se indican as actividades previstas e as realizadas indicando, se é o caso, as causas do incumprimento da programación.

A avaliación da práctica docente farase desde dúas vertentes:

- De xeito persoal, analizando con sentido crítico a marcha do curso e os resultados obtidos por parte do alumnado.
- Sometendo a práctica docente á opinión do alumnado mediante enquisas/questionario trimestrais e/ou final.

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

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



Ao comezo do curso sobre toda a materia e ao iniciar cada unidade didáctica que sexa orixe de unha unidade formativa farase unha avaliación inicial de diagnóstico sobre os contidos previos necesarios para abordar cada unidade mediante algunha das seguintes actividades:

- Solucionar unha proba escrita consistente en varias preguntas sobre os aspectos claves.
- Realizar unha charla-coloquio con preguntas rápidas sobre os aspectos claves que se tratarán na unidade.

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

Cando o progreso dun alumno/a non responda globalmente ós obxectivos programados, adoptarse as oportunas medidas de reforzo educativo.

### **9. Aspectos transversais**

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

##### **1.- TRATAMENTO E FOMENTO DA LECTURA**

Nesta materia tratarase de estimular á lectura dos seguintes modos:

- Lectura colectiva dos apartados introdutorios de cada unidade didáctica ou bloque de contidos
- Lectura dos enunciados das actividades propostas
- Proposta de realización de traballos teóricos para os que se requirirá a lectura de libros e artigos relacionados co tema a tratar.
- Lectura dos apuntes para a elaboración de esquemas-resumes.

##### **2.- TRATAMENTO E FOMENTO DAS TICS**

Utilización da ferramenta informática para:

- Búsqueda de información na rede.
- Utilización de páxinas interactivas que tratan contidos da materia.
- Deseño e mantemento dun Blog da materia por parte do alumno.
- Aula virtual (Moodle) <http://electronia.moodlehub.com/>

##### **3.- EDUCACIÓN EN VALORES**

Procurarase que todas as UD do módulo se faga referencia a algún dos seguintes temas:

- Respecto ás minorías e aos que son diferentes por razón de relixión, política, raza e/ou opción sexual.
- Medio ambiente, a ecoloxía e ou desenvolvemento sostible .
- A igualdade de xénero.
- Consumo responsable.
- As relacións humanas asertivas e empática

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

Posibilidade de visitas a diferentes empresas, aulas didácticas, exposicións, etc., co fin de axudar a comprender a teoría impartida no aula.

### **10.Outros apartados**

#### **10.1) Coñecemento da programación**

A programación para alumnos, unha vez revisada e pechada, estará a disposición do alumnado no servidor web do centro. Tamén se poderá obter,

baixo petición expresa, mediante acceso á aula virtual do módulo e a súa posterior descarga.