

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2022/2023

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CMIFC01	Sistemas microinformáticos e redes	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0227	Servizos en rede	2022/2023	9	157	188

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA DEL PUERTO ANA TARRIDA ABILLEIRA, JOAQUÍN GRAÑA BLANCO (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo contribúe a acadar os seguintes obxectivos xerais do ciclo formativo:

- \* Recoñecer e executar os procedementos de instalación de sistemas operativos e programas de aplicación, aplicando protocolos de calidade, para instalar e configurar sistemas microinformáticos.
- \* Interconectar equipamentos informáticos, dispositivos de rede local e de conexión con redes de área extensa, executando os procedementos para instalar e configurar redes locais.
- \* Substituír e axustar compoñentes físicos e lóxicos para manter sistemas microinformáticos e redes locais.
- \* Interpretar e seleccionar información para elaborar documentación técnica e administrativa.
- \* Valorar o custo dos compoñentes físicos e lóxicos, e a man de obra, para elaborar orzamentos.
- \* Recoñecer características e posibilidades dos compoñentes físicos e lóxicos para asesorar e asistir a clientela.
- \* Detectar e analizar cambios tecnolóxicos para elixir novas alternativas e manter a actualización dentro do sector.
- \* Recoñecer e valorar incidencias, determinar as súas causas e describir as accións correctoras para as resolver.
- \* Analizar e describir procedementos de calidade e de prevención de riscos laborais e ambientais, e sinalar as accións para realizar nos casos definidos para actuar consonte as normas estandarizadas.
- \* Valorar as actividades de traballo nun proceso produtivo, identificando a súa achega ao proceso global para conseguir os obxectivos da produción.
- \* Identificar e valorar as oportunidades de aprendizaxe e de emprego, analizando as ofertas e as demandas do mercado laboral para xestionar a propia carreira profesional.
- \* Recoñecer as oportunidades de negocio mediante a identificación e a análise de demandas do mercado, para crear e xestionar unha pequena empresa.
- \* Recoñecer os dereitos e os deberes como axente activo na sociedade, analizando o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

Este módulo contribúe a acadar as seguintes competencias profesionais, persoais e sociais

- \* Determinar a loxística asociada ás operacións de instalación, configuración e mantemento de sistemas microinformáticos, interpretando a documentación técnica asociada e organizando os recursos necesarios.
- \* Montar e configurar computadores e periféricos, e asegurar o seu funcionamento en condicións de calidade e seguridade.
- \* Instalar e configurar software básico e de aplicación, e asegurar o seu funcionamento en condicións de calidade e seguridade.
- \* Instalar, configurar e manter servizos multiusuario, aplicacións e dispositivos compartidos nun contorno de rede local, atendendo ás necesidades e aos requisitos especificados.
- \* Realizar as probas funcionais en sistemas microinformáticos e redes locais, localizando e diagnosticando disfuncións, para comprobar e axustar o seu funcionamento.
- \* Manter sistemas microinformáticos e redes locais, substituíndo, actualizando e axustando os seus compoñentes, para asegurar o rendemento do sistema en condicións de calidade e seguridade.
- \* Elaborar documentación técnica e administrativa do sistema, cumprindo as normas e a regulamentación do sector, para o seu mantemento e a asistencia á clientela
- \* Elaborar orzamentos de sistemas á medida cumprindo os requisitos da clientela.
- \* Organizar e desenvolver o traballo asignado mantendo unhas relacións profesionais axeitadas no contorno de traballo.
- \* Manter un espírito constante de innovación e de actualización no ámbito do sector informático.
- \* Utilizar os medios de consulta dispoñibles e seleccionar o máis acaído en cada caso, para resolver nun tempo razoable supostos non coñecidos e dúbidas profesionais.
- \* Aplicar os protocolos e as normas de seguridade, calidade e respecto polo medio nas intervencións realizadas.
- \* Cumprir os obxectivos da produción, colaborando co equipo de traballo e actuando consonte os principios de responsabilidade e de tolerancia.
- \* Adaptarse a diferentes postos de traballo e a novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos



productivos.

- \* Resolver problemas e tomar decisións individuais seguindo as normas e os procedementos establecidos definidos dentro do ámbito da súa competencia.
- \* Exercer os seus dereitos e cumprir as obrigas derivadas das relacións laborais, consonte o establecido na lexislación vixente.
- \* Xestionar a súa carreira profesional, analizando as oportunidades de emprego, autoemprego e aprendizaxe.
- \* Crear e xestionar unha pequena empresa, realizando un estudo de viabilidade
- \* Participar de xeito activo na vida económica, social e cultural, cunha actitude crítica e responsable.

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

- \* Técnico/a instaladora/a ou reparador/a de equipamentos informáticos.
- \* Técnico/a de soporte informático.
- \* Técnico/a de redes de datos.
- \* Reparador/a de periféricos de sistemas microinformáticos.
- \* Comercial de microinformática.
- \* Operador/a de teleasistencia.
- \* Operador/a de sistemas.

**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	Interconexión de redes	Interconexión de redes seguras	24	12
2	Servizo de acceso e administración remota	Configuración de servizos de acceso e administración remota	16	8
3	Servizos de configuración dinámica de sistemas. DHCP	Servizo DHCP. Instalación, configuración e administración en distintos S.O.	22	12
4	Servizos de resolución de nomes de dominio. DNS	Servizo DNS. Instalación, configuración e administración en distintos S.O.	32	18
5	Servizo de transferencia de ficheiros. FTP	Servizo FTP. Instalación, configuración e administración en distintos S.O.	20	10
6	Servizo web	Servizo HTTP. Instalación, configuración e administración en distintos S.O.	32	18
7	Servizos de correo electrónico	Servizos de Correo electrónico. Instalación, configuración e administración.	28	14
8	Redes sen fíos	Configuración de redes sen fíos seguras.	14	8

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Interconexión de redes	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Interconecta redes, e comproba e asegura o tráfico transmitido.	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Estableceuse un mecanismo que permita reenviar tráfico de rede entre dúas ou máis interfaces dun mesmo sistema.
CA8.2 Implantouse e verificouse unha política de seguridade referente ao tráfico que reenvía o sistema.
CA8.3 Comproboase o acceso a unha rede determinada desde os sistemas conectados a outra rede distinta.
CA8.4 Implantouse e verificouse a configuración para acceder desde unha rede pública a un servizo localizado nunha máquina dunha rede privada local.
CA8.5 Instalouse e configurouse o hardware dun sistema con acceso a unha rede privada local e a unha rede pública.
CA8.6 Instalouse unha aplicación que actúe de pasarela entre a rede privada local e a rede pública.
CA8.7 Recoñecéronse e diferenciáronse as principais características e posibilidades da aplicación seleccionadas.
CA8.8 Configuráronse os sistemas da rede privada local para acceder á rede pública a través da pasarela.
CA8.9 Establecéronse os procedementos de control de acceso para asegurar o tráfico do transmitido a través da pasarela.
CA8.10 Puxéronse en práctica mecanismos para acelerar as comunicacións entre a rede privada local e a pública.
CA8.11 Identificáronse os escenarios de aplicación deste tipo de mecanismos.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Pasarelas a nivel de aplicación. Almacenaxe en memoria caché.
Encamiñamento de tráfico entre interfaces de rede.
Devasas (firewalls). Filtraxe do tráfico entre redes.
Reenvío de portos.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Servizo de acceso e administración remota	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Instala, configura e xestiona métodos de acceso remoto, e comproba o seu funcionamento en modo texto e en modo gráfico.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Descríbóronse métodos de acceso e de administración remota de sistemas.
CA6.2 Instalouse un servizo de acceso remoto en liña de comandos e en modo gráfico.
CA6.3 Comprobouse o funcionamento de ambos os métodos.
CA6.4 Identificáronse as principais vantaxes e deficiencias de cada un.
CA6.5 Realizáronse probas de acceso remoto e de administración remota entre sistemas de distinta natureza.
<a href="#">CA6.6 Créanse usuarios con distintos permisos de acceso</a>

**4.2.e) Contidos**

Contidos
<a href="#">Permisos usuarios de acceso remoto</a>
Terminais en modo texto e en modo gráfico.
Protocolos de acceso.
Protocolos de administración remota.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Servizos de configuración dinámica de sistemas. DHCP	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Interconecta sistemas en rede instalando mecanismos automatizados de configuración.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñeceuse o funcionamento dos mecanismos automatizados de configuración dos parámetros de rede e identificáronse as vantaxes que proporcionan.
CA1.2 Ilustráronse os procedementos e as pautas que interveñen nunha solicitude de configuración dos parámetros de rede.
CA1.3 Instalouse un servizo de configuración dinámica dos parámetros de rede.
CA1.4 Preparouse o servizo para lles asignar a configuración básica aos sistemas dunha rede local.
CA1.5 Realizáronse asignacións dinámicas e estáticas.
CA1.6 Integráronse no servizo opcións adicionais de configuración.
CA1.6.1 Configuráronse opcións a nivel de servidor
CA1.6.2 Configuráronse opcións a nivel de rango
CA1.7 Verificouse a correcta asignación dos parámetros.
CA1.7.1 Verificouse a correcta asignación dos parámetros básicos
CA1.7.2 Verificouse a correcta asignación dos parámetros a nivel servidor e rango

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Enderezo IP, máscara de rede e porta de ligazón.
Dispositivos de rede. Encamiñadores e segmentos de rede. Difusións.
DHCP: rangos, exclusións, concesións e reservas.
Opcións adicionais do protocolo.
Opcións a nivel de servidor
Opcións a nivel de rango

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Servizos de resolución de nomes de dominio. DNS	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala servizos de resolución de nomes, que configura con base nunhas especificacións establecidas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícaronse e describíronse escenarios en que xurda a necesidade dun servizo de resolución de nomes.
CA2.2 Clasificáronse os principais mecanismos de resolución de nomes.
CA2.3 Describiuse a estrutura, a nomenclatura e a funcionalidade dos sistemas de nomes xerárquicos.
CA2.4 Instalouse un servizo xerárquico de resolución de nomes en sistemas operativos libres e propietarios.
CA2.5 Preparouse o servizo para almacenar as respostas procedentes de servidores de redes públicas e llas servir aos equipamentos da rede local.
CA2.6 Engadíronse rexistros de nomes correspondentes a unha zona nova, con opcións relativas a servidores de correo e alias.
CA2.7 Traballouse en grupo para realizar transferencias de zona entre dous ou máis servidores.
CA2.8 Comprobouse o correcto funcionamento do servidor.
CA2.8.1 Comprobouse o correcto funcionamento do servidor DNS
CA2.8.2 Comprobouse o correcto funcionamento da zona secundaria
CA2.8.3 Comprobouse o funcionamento do servizo de caché e reenviadores DNS
CA2.9 Documentáronse todos os pasos dados para a configuración das nosas zonas
CA2.9.1 Documentáronse todos os pasos dados para a configuración da zona primaria
CA2.9.2 Documentáronse todos os pasos dados para a configuración da zona secundaria
CA2.9.3 Documentáronse todos os pasos dados para a configuración das nosas zonas caché e reenviadores

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Sistemas de nomes planos e xerárquicos.
Resolutores de nomes. Proceso de resolución dun nome de dominio.
Preparación do servizo para almacenar as respostas procedentes de servidores de redes públicas e llas servir aos equipamentos da rede local. (CA2.5)
Servidores raíz e dominios de primeiro nivel e sucesivos.



Contidos

Servidores raíz e dominios de primeiro nivel e sucesivos. Conceptos. Estrutura. Funcionamento

Servidores raíz e dominios de primeiro nivel. Configuración

Servidores de dominios de segundo nivel e sucesivos. Configuración

Zonas primarias e secundarias. Transferencias de zona.

Tipos de rexistros.

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Servizo de transferencia de ficheiros. FTP	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Instala servizos de transferencia de ficheiros, describe as súas características e as súas aplicacións, e verifica o funcionamento en diversos modos de acceso, con base nunhas especificacións establecidas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Estableceuse a utilidade e modo de operación do servizo de transferencia de ficheiros.
CA3.2 Instalouse un servizo de transferencia de ficheiros en sistemas operativos libres e propietarios.
CA3.2.1 Instalouse FTP
CA3.2.2 Instalouse TFTP
CA3.3 Creáronse usuarios e grupos para acceso remoto ao servidor.
CA3.3.1 Acceso a servizos de FTP
CA3.4 Configurouse o acceso anónimo.
CA3.5 Establecéronse límites nos modos de acceso.
CA3.6 Compróbase o acceso ao servidor en modo activo e en modo pasivo.
CA3.7 Realizáronse probas con clientes en liña de comandos e en modo gráfico.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Usuarios e grupos. Acceso anónimo.
Permisos. Cotas. Límite de largo de banda.
Conexión de datos e conexión de control.
Comandos de control, autenticación, xestión e transferencia de ficheiros.
Instalación e xestión en TFTP
Instalación e xestión en FTP
Transferencia en modo texto e binario.
Modo activo e modo pasivo.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Servizo web	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Xestiona servidores web, e configura o servizo de acordo coas necesidades de uso.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Descríbense os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA5.2 Instalouse un servidor web en sistemas operativos libres e propietarios.
CA5.3 Creáronse sitios virtuais.
CA5.4 Verificáronse as posibilidades existentes para discriminar o sitio de destino do tráfico entrante ao servidor.
CA5.5 Configurouse a seguridade do servidor.
CA5.6 Comprobouse o acceso de usuarios ao servidor.
CA5.7 Diferenciouse e probouse a execución de código no servidor e no cliente.
CA5.8 Instaláronse módulos sobre o servidor.
CA5.9 Establecéronse mecanismos para asegurar as comunicacións entre cliente e servidor.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Servidores virtuais. Nome de encabezamento de host. Identificación dun servidor virtual.
Acceso anónimo e autenticado. Métodos de autenticación.
Execución de código. Scripts de servidor e de cliente.
Establecemento de conexións seguras.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Servizos de correo electrónico	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Xestiona servidores de correo electrónico, e configura o servizo de acordo cos requisitos de uso.	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 Descríbense os protocolos que interveñen no envío e na recollida do correo electrónico.
CA4.2 Instalouse un servidor de correo electrónico en sistemas operativos libres e propietarios.
CA4.3 Creáronse contas de usuario e verificouse o acceso a elas.
CA4.4 Definíronse alias para as contas de correo.
CA4.5 Aplicáronse métodos para impedir usos indebidos do servidor de correo electrónico.
CA4.6 Instaláronse servizos para permitir a recollida remota do correo existente nas caixas de correo de usuario.
CA4.7 Usáronse clientes de correo electrónico para enviar e recibir correo.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Axentes e protocolos de transferencias de mensaxes.
Contas de correo, alias e caixas de correo de usuario.
Reenvío de correo e correo non desexado.
Protocolos e servizos de descarga de correo.

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

N.º	Título da UD	Duración
8	Redes sen fíos	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desprega redes sen fíos seguras seguindo os procedementos técnicos especificados.	SI
RA8 - Interconecta redes, e comproba e asegura o tráfico transmitido.	NO

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Instalouse un punto de acceso sen fíos dentro dunha rede local.
CA7.2 Recoñecéronse os protocolos, os xeitos de funcionamento e os principais parámetros de configuración do punto de acceso.
CA7.3 Selecionouse a configuración máis idónea sobre diversos escenarios de proba.
CA7.4 Estableceuse un mecanismo axeitado de seguridade para as comunicacións sen fíos.
CA7.5 Usáronse diversos tipos de dispositivos e adaptadores sen fíos para comprobar a cobertura.
CA7.6 Instalouse un encamiñador sen fíos con conexión á rede pública e servizos sen fíos de rede local.
CA7.7 Configurouse e probouse o encamiñador desde os computadores da rede local.
CA8.3 Comprobouse o acceso a unha rede determinada desde os sistemas conectados a outra rede distinta.

**4.8.e) Contidos**

Contidos
Puntos de acceso.
Encamiñadores sen fíos.
Estándares de conexión e velocidades soportadas.
Identificadores de servizo.
Seguridade en redes sen fíos.
Conexións punto a punto e en infraestrutura.
Enderezos MAC e filtraxe do tráfico.

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

Para acadar unha cualificación positiva no módulo o alumnado deberá superar os criterios de avaliación mínimos esixidos en cada unha das unidades didácticas.

Cada unidade didáctica avaliarase mediante unha proba escrita e/ou unha proba práctica a realizar de forma presencial onde se valorarán os criterios asociados á unidade.

Cada criterio de avaliación cualificarase cunha nota do 0 ao 10, sendo a nota da unidade a media ponderada de todos os criterios de avaliación asociados. No caso de non superar algún criterio mínimo esixíbel a nota máxima da unidade será un 4.

Para que o alumno sexa cualificado positivamente, será necesario superar os mínimos esixibles en cada unha das unidades didácticas. A non superación dos mínimos esixibles da proba relativa a unha unidade didáctica ou bloque de contidos suporá unha cualificación final inferior a 5 (aínda cando a media global supere esta nota).

Para obter unha cualificación positiva nunha das avaliacións parciais será necesario ter superadas todas as unidades didácticas tratadas en dita avaliación.

No cálculo da nota teranse en conta as seguintes porcentaxes:

- 90% da nota será a media ponderada das notas obtidas nas probas.

- 10% da nota corresponderá ao traballo diario na clase e a realización e presentación dos exercicios propostos.

Será obrigatorio entregar como mínimo o 80% das tarefas propostas. En caso contrario a cualificación deste apartado será de 0.

Os alumnos que superen todos os bloques cunha nota igual o superior a cinco, terán superado o módulo e a cualificación da avaliación final (que coincidirá coa da terceira avaliación segundo a normativa), será a media ponderada en base aos pesos establecidos na programación para as UD's correspondentes redondeada ao enteiro máis próximo. (independentemente das notas obtidas nas avaliacións).

Os alumnos que teñan pendentes de recuperar algún bloque, na terceira avaliación terán unha cualificación inferior a 5 e abrirase un período de recuperación segundo o procedemento indicado no apartado 6 desta programación.

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

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

Con carácter xeral, a recuperación da avaliación ou das unidades didácticas farase despois da terceira avaliación e antes da avaliación final dos módulos do primeiro curso.

Recuperación do módulo en xuño:

O alumno deberá recuperar aquelas partes do módulo que non superou .

O profesor repasará cos alumnos aquelas partes que teñen pendentes proporcionándolles tarefas de reforzo e solucionando aquelas dúbidas que estes poidan ter.

Os alumnos deberán realizar unha proba que estará dividida en distintas partes (unha por cada unidade didáctica ou avaliación) que teñan pendentes.

Para poder superar o módulo, o alumno deberá obter unha puntuación igual o superior a 5 en cada unha das partes. A superación de todas as partes, implicará que o módulo sexa avaliado positivamente.

En caso necesario, as actividades de recuperación poderán realizarse en varios días ante a imposibilidade de realizalas nun mesmo día.

As probas poderán ser: teóricas, prácticas ou teórico/prácticas.

Na proba/s esixiráselle que demostre ter acadado os contidos mínimos do módulo.

Opcionalmente o profesor poderá realizar probas de recuperación durante o curso, daquelas unidades didácticas ou grupo delas onde observe que houbo unha maior dificultade; consideraranse superadas estas probas de recuperación si se alcanza unha puntuación igual o superior a 5.

Para comprobar que acadou os obxectivos do módulo, farase unha proba teórica, práctica ou teórico/práctica de recuperación.

Na proba/s esixiráselle que demostre ter acadado os contidos mínimos esixibles.

Con carácter xeral, a recuperación da avaliación ou das unidades didácticas farase despois da terceira avaliación e antes da avaliación final dos módulos do primeiro curso.

Recuperación do módulo en xuño:

O alumno deberá recuperar aquelas partes do módulo que non superou .

O profesor repasará cos alumnos aquelas partes que teñen pendentes proporcionándolles tarefas de reforzo e solucionando aquelas dúbidas que estes poidan ter.

Os alumnos deberán realizar unha proba que estará dividida en distintas partes (unha por cada unidade didáctica ou avaliación) que teñan pendentes.

Para poder superar o módulo, o alumno deberá obter unha puntuación igual o superior a 5 en cada unha das partes. A superación de todas as partes, implicará que o módulo sexa avaliado positivamente.

En caso necesario, as actividades de recuperación poderán realizarse en varios días ante a imposibilidade de realizalas nun mesmo día.

As probas poderán ser: teóricas, prácticas ou teórico/prácticas.

Na proba/s esixiráselle que demostre ter acadado os contidos mínimos do módulo.

Opcionalmente o profesor poderá realizar probas de recuperación durante o curso, daquelas unidades didácticas ou grupo delas onde observe que houbo unha maior dificultade; consideraranse superadas estas probas de recuperación si se alcanza unha puntuación igual o superior a 5.

Para comprobar que acadou os obxectivos do módulo, farase unha proba teórica, práctica ou teórico/práctica de recuperación.

Na proba/s esixiráselle que demostre ter acadado os contidos mínimos esixibles.

A proba dunha unidade didáctica ou avaliación, poderá constar de subpartes. O alumno deberá superar cunha cualificación igual ou superior a 5 todas as partes o subpartes nas que se divida esta proba. A nota total da proba será a suma do resultado da ponderación de cada unha das partes da proba sempre que estas estén superadas. En caso contrario a cualificación final será inferior a 5.

A nota final de cada avaliación, así coma a final do módulo, será a media das notas correspondentes a cada proba sempre que todas e cada unha delas teña unha puntuación igual ou superior a 5. En caso contrario a cualificación final será inferior a 5.

Para aprobar o módulo o alumno debe ter superadas todas as prácticas, de non se así, deberá superar as prácticas no aptas para aprobar o módulo.

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

O alumnado que falte de forma inxustificada máis dun 10% das horas totais do módulo perderá o dereito á avaliación continua.

Para superar o módulo, os alumnos deberán realizar unha proba final despois da terceira avaliación e antes da avaliación final na que deberá demostrar posuír os mínimos para superar o módulo

Esta proba estará dividida en distintos apartados (un por cada unidade didáctica ou avaliación), cada un deles poderá ter á súa vez outras partes, de forma que o alumnado deberá sacar como mínimo un 5 en cada unha das partes das que se compón a proba.

Cando todas as partes dun apartado estén superadas, a nota do apartado será igual á ponderación das notas de cada parte, en caso contrario o apartado obterá unha valoración inferior ao 5.

De ter superadas todas as partes, a cualificación final do módulo resultará da media aritmética de todas as unidades.

De ter non superada algunha das partes a cualificación final será inferior a 5.

En caso necesario, esta proba poderá realizarse en varios días ante a imposibilidade de realizalas nun mesmo día.

Tamén deberá facer as probas prácticas e acadar en todas elas unha calificación de "Superada".

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

O seguimento das programacións, realizarase mediante a plataforma Web de programación proporcionada pola Consellería de Educación, indicando o grao de cumprimento dos obxectivos de cada unidade, así como a adaptación dos tempos previstos para cada unha das unidades.

A programación avaliarase a través da Memoria de fin de curso, na que, entre outros temas, trátase da porcentaxe da programación impartida, a realización de modificacións na mesma e as propostas de mellora para o seguinte curso académico.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

O comezo do curso realizarase a avaliación inicial para avaliar os coñecementos previos que os alumnos podan ter da materia a fin de adecuar estratexicamente o proceso de ensino-aprendizaxe.

Ao tratarse dun módulo de primeiro curso a maior parte dos alumnos non teñen coñecementos previos na materia.

A finalidade da avaliación inicial, una vez coñecida a realidade dos alumnos, e que o profesorado deduzca as necesidades realice propostas e tomen decisións conxuntas en torno do alumno o do grupo, é se necesario, levar a cabo algún tipo de adaptación curricular.

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

\* Os informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos os achegan.

\* Os estudos realizados previamente: oficiais ou non.

\* Os informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.

\* A experiencia profesional previa do alumno.

\* A observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

\* Unha proba con cuestións sinxelas sobre aspectos que se desenvolverán ao longo do módulo.

\* O cuestionario que o departamento de Orientación do centro, pasa ó titor.

A avaliación inicial e para un mellor coñecemento do alumnado, e para poder adaptar as ensinanzas o nivel do mesmo.

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

As medidas de reforzo educativo serán sempre consensuadas co resto do equipo docente do grupo e serán personalizadas para as necesidades detectadas para un alumno/a. Incluirán:

a) Contacto persoal con axudas puntuais do profesor.

b) Favorecerase a colaboración entre compañeiros para axudar a comprender distintos puntos de vista e reforzar o explicado na aula.

c) Información escrita complementaria, poden ser fichas de axuda que lle permitan superar os traballos e reforzar o explicado na aula.

d) Eliminación/reelaboración de certas actividades de ensino aprendizaxe que presenten especial dificultade por parte do alumno;.

Especialmente importante é o tempo, que nalgúns casos debe ampliarse aínda que isto supoña a non realización doutras actividades.

e) Actividades complementarias de reforzo que podan realizar individualmente.

f) Utilización de materiais didácticos non uniformes, dependendo do nivel cognitivo do alumno.

Calquera outra que poda axudar a que a alumna/o responda globalmente aos obxectivos programados.



## 9. Aspectos transversais

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

Na elaboración do diverso material didáctico e no traballo na aula, prestarase especial atención ós eixos seguintes:

- Facer uso de software libre sempre que sexa posible e aconsellable, fronte o software propietario, valorando as importantes oportunidades que ofrece tanto para o desenvolvemento profesional, persoal e social.

- Fomentar o traballo en grupo, co que se pretende lograr que o alumnado sexa capaz de:

\* Compartir ideas.

\* Tolerar e aceptar outros puntos de vista.

\* Aceptar outras formas de traballar.

\* Adaptarse a grupos heteroxéneos.

\* Fomentar o espírito emprendedor.

Incidírase tamén nos seguintes temas transversais:

\* Educación ambiental. Reflexionar sobre a contaminación que producen os ordenadores e tratar de atopar as posibles solución para minimizar o impacto que ten no medio ambiente .

\* Educación para á igualdade e non discriminación de sexos.

\* Aprendizaxe ó longo da vida: formación polivalente e capacidade de adaptación ós cambios do mercado laboral.

\* Coñecemento e respecto pola normativa TIC legal vixente, en especial a Lei de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

\* Transmisión de actitudes e normas para un desempeño profesional respectuoso co medio, e a normativa de seguridade.

\* Atención ás discapacidades (accesibilidade).

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Para este curso escolar non se planearon, nin se conta realizar, ningunha actividade complementaria nin extraescolar programada polo profesor.

Se ao longo do curso xurde algunha actividade organizada polo centro, o Departamento de Informática ou o de Orientación, valorarase que poda ser adecuada, sempre que permita ampliar os coñecementos do alumnado neste módulo.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Disponibilidade da programación

Os alumnos serán informados da existencia desta programación e poderán consultala se así o dexasan na web do centro.

### 10.2) Medidas

\* Se para o correcto funcionamento da aula e para beneficio dos alumnos, e preciso cambiar de sitio a algún alumno da aula, poderá realizarse o longo do curso.

\* Se un alumno emprega de forma incorrecta o material da módulo (equipos informáticos,...) poderáselle retirar o acceso o mesmo durante un período a estimar polo profesor, segundo a gravidade do asunto

### 10.3) Normas da aula

- Na aula non se permitirá o emprego de dispositivos móbiles, no caso de atopar un alumno empregando un dispositivo móbil sequisarase o móbil entregándose en xefatura..
- A hora de chegada a clase non se pode superar os 10 minutos dende cando toca o timbre, en caso de superalos permitirase a entrada na aula pero porase falta de asistencia.  
En caso de chegar entre os 4 e 10 minutos porase falta de puntualidade.
- A hora de realizar exames ou probas teóricas/prácticas non se permitirá realizar o exame a aquel alumno que chegue pasados 10 minutos do inicio da proba/exame, salvo caso de forza maior ben xustificada. No caso de chegar pasados eses 10 minutos considerarase non presentado e terá a nota dun 1.