

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2024/2025

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CD3IFC000100	Administración de sistemas informáticos en rede	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0370	Planificación e administración de redes	2024/2025	8	213	255

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	ROSENDO DAVID GORES FANDIÑO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

O ámbito produtivo do Instituto de empresas relacionadas coa Informática son PEMEs de menos de 10 empregados na súa maioría, que se adican á consultoría, a programación nos diferentes ámbitos da informática(web, programación a medida), e/ou a instalación e configuración de ordenadores, servidores e sistemas informáticos.

Este módulo de Planificación e Administración de Redes tratarase de orientar as posibles necesidades deste entorno produtivo na implantación de redes de área local nas empresas do entorno xeográfico e que redundarán nunha maior eficiencia no traballo cotian destas empresas e dos seus clientes.

Como se indica no currículo oficial a formación deste módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais f), g), h), i), k), ñ) e p) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais b), e), f), g), h),m), n), ñ) e s).

## 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	Introdución e arquitecturas de Redes	UD adicada a unha presentación histórica das redes de computadores, evolución e arquitecturas de referencia existentes	28	5
2	Capa Física	Todas as arquitecturas implementan unha capa de acceso ao medio físico. Nesta UD estúdiense os medios de transmisión, sinais, modulación, multiplexación...	22	10
3	Cableado estruturado	A instalación de redes locais deben seguir uns procesos normalizados para poder certificar e garantir a devandita instalación. Nesta UD abórdase esta temática.	24	10
4	Capa Enlace	Nesta UD estúdanse os protocolos de comunicacións ao máis baixo nivel , entramado, direccionamento, corrección de erros...	22	5
5	Capa de Rede de Transporte. IP, TCP, UDP.	O protocolo de rede, IP, e o máis utilizado e débese entender o funcionamento, paquetes, cabeceiras, direccionamento. Sobre o protocolo ip impleméntanse os protocolos TCP e UDP. Nesta UD estúdanse os dous vendo usos e diferenzas entre eles.	37	15
6	Configuración de dispositivos de rede	Configuración de conmutadores e encamiñadores basenados no aprendido nas dúas UDs anteriores.	32	10
7	Instalación e configuración dunha LAN	Nesta UD pónense en práctica o aprendido nas UD anteriores.	16	15
8	Monitorización e administración	Nas redes instaladas na UD hai que monitorizala y administrala. E o que se fará nesta UD	16	5
9	Redes inalámbricas	As redes sen fíos están tendo cada vez máis presenza no noso entorno. nesta UD vense as Wifi, Wimax, Bluetooth...	24	10
10	Conexión dunha LAN a Internet	Una rede local debe permitir que os usuarios poidan acceder a Internet dunha forma segura e confiable.	24	10
11	Ipv6	IPv4 e un protocolo esgotado. Pronto se utilizará o IPv6	10	5

**4. Por cada unidade didáctica**
**4.1.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución e arquitecturas de Redes	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	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 Identifícanse os factores que impulsan a continua expansión e evolución das redes de datos.
CA1.2 Descríbense as arquitecturas de rede e os seus niveis.
CA1.3 Descríbiuse o funcionamento das pilas de protocolos nas arquitecturas de rede.
CA1.4 Recoñécense os tipos de rede e as súas topoloxías.
CA1.5 Presentáronse e describíronse os elementos funcionais, físicos e lóxicos das redes de datos.
CA1.7 Descríbiuse o concepto de protocolo de comunicación.
CA1.8 Diferenciáronse os dispositivos de interconexión de redes atendendo ao nivel funcional en que se encadren.

**4.1.e) Contidos**

Contidos
Terminoloxía: redes LAN, MAN e WAN. Topoloxías, arquitecturas e protocolos.

Contidos
<p>Sistemas de numeración decimal, binario e hexadecimal: conversión entre sistemas.</p> <p>Arquitectura de redes.</p> <p>Encapsulamento da información.</p> <p>Modelo OSI.</p> <p>Modelo TCP/IP.</p> <p>Modelo OSI e Ethernet.</p> <p>Modelos de redes sen fíos.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Capa Física	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	NO
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Recoñecéronse os tipos de rede e as súas topoloxías.
CA1.6 Diferenciáronse os medios de transmisión utilizados nas redes.
CA2.1 Identificáronse os estándares para redes con cables e sen fíos.

**Criterios de avaliación**

CA2.2 Montáronse cables directos, cruzados e de consola.

CA2.3 Utilizáronse comprobadores para verificar a conectividade de diversos tipos de cables.

**4.2.e) Contidos**
**Contidos**

Tipos de cableamento de rede.

0Direccionamento físico.

Adaptadores con fíos e sen fíos: instalación e configuración.

Medios físicos.

Largura de banda e taxa de transferencia.

Cables metálicos (coaxial, STP, FTP e UTP).

Armarios.

Canles para cableamento.

Factores físicos que afectan a transmisión.

Conexión sen fíos. Espectros de onda de microondas e radio. Topoloxías.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Cableado estruturado	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Describiuse o funcionamento das pilas de protocolos nas arquitecturas de rede.
CA1.8 Diferenciáronse os dispositivos de interconexión de redes atendendo ao nivel funcional en que se encadren.
CA2.1 Identificáronse os estándares para redes con cables e sen fíos.
CA2.2 Montáronse cables directos, cruzados e de consola.
CA2.3 Utilizáronse comprobadores para verificar a conectividade de diversos tipos de cables.
CA2.6 Integráronse dispositivos en redes, comprobándose a súa conectividade sobre distintas configuracións.
CA2.7 Utilizáronse aplicacións para representar o mapa físico e lóxico dunha rede.
CA2.8 Montáronse redes de área local con cables e sen fíos.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Terminoloxía: redes LAN, MAN e WAN. Topoloxías, arquitecturas e protocolos.
Tipos de cableamento de rede.
Dominios de colisión e de broadcast.
Protocolos ARP e RARP.
Tecnoloxías Ethernet.

Contidos
Largura de banda e taxa de transferencia.
Armarios.
Canles para cableamento.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Capa Enlace	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	NO
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO
RA3 - Administra conmutadores establecendo opcións de configuración para a súa integración na rede.	NO
RA5 - Configura redes locais virtuais e identifica o seu campo de aplicación.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Describiuse o funcionamento das pilas de protocolos nas arquitecturas de rede.
CA1.7 Describiuse o concepto de protocolo de comunicación.
CA2.1 Identifícaronse os estándares para redes con cables e sen fíos.
CA2.5 Configúranse adaptadores de rede baixo distintos sistemas operativos.
CA2.6 Intégranse dispositivos en redes, comprobándose a súa conectividade sobre distintas configuracións.

**Criterios de avaliación**

CA3.1 Interpretouse a documentación técnica de distintos conmutadores nos idiomas máis empregados pola industria.

CA3.2 Conectáronse conmutadores entre si e coas estacións de traballo.

CA3.3 Interpretouse a información que achegan os indicadores LED do conmutador.

CA3.4 Utilizáronse diversos métodos para acceder ao modo de configuración do conmutador.

CA3.5 Identificáronse os ficheiros que gardan a configuración do conmutador.

CA3.6 Administrouse a táboa de enderezos MAC do conmutador.

CA5.1 Descríronse as vantaxes do uso de redes locais virtuais (VLAN).

**4.4.e) Contidos****Contidos**

Encapsulamento da información.

Modelo OSI e Ethernet.

Dominios de colisión e de broadcast.

Protocolos ARP e RARP.

Tecnoloxías Ethernet.

Manexo da documentación técnica de conmutadores.

Segmentación da rede: vantaxes.

Conmutadores e dominios de colisión e broadcast.

Conexión ao conmutador para a súa configuración.

Configuración estática e dinámica da táboa de enderezos MAC.

Deseño de redes locais virtuais.



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

N.º	Título da UD	Duración
5	Capa de Rede de Transporte. IP, TCP, UDP.	37

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	NO
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO
RA6 - Realiza tarefas avanzadas de administración de rede utilizando protocolos dinámicos de encamiñamento.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.7 Describiuse o concepto de protocolo de comunicación.
CA2.4 Utilizáronse protocolos de direccionamento lóxico para asignar enderezos de rede e máscaras de subrede.
CA2.5 Configuráronse adaptadores de rede baixo distintos sistemas operativos.
CA2.6 Integráronse dispositivos en redes, comprobándose a súa conectividade sobre distintas configuracións.
CA6.1 Identificáronse as diferenzas entre distintos protocolos de encamiñamento interior.
CA6.4 Valorouse a necesidade de utilizar máscaras de lonxitude variable en IPv4.
CA6.5 Dividiuse unha rede principal en subredes de distintos tamaños con VLSM.
CA6.6 Realizáronse agrupacións de redes con CIDR.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Arquitectura de redes. Encapsulamento da información. Modelo OSI. Modelo TCP/IP. Dominios de colisión e de broadcast. Direcciónamento IP. Direcciónamento dinámico (DHCP). Protocolos encamiñables e protocolos de encamiñamento (interior e exterior). Encamiñamento sen clase. Subdivisión de redes e uso de máscaras de lonxitude variable (VLSM).

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Configuración de dispositivos de rede	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Administra conmutadores establecendo opcións de configuración para a súa integración na rede.	SI
RA4 - Administra as funcións básicas dun encamiñador (router) e establece opcións de configuración para a súa integración na rede.	SI
RA5 - Configura redes locais virtuais e identifica o seu campo de aplicación.	SI
RA6 - Realiza tarefas avanzadas de administración de rede utilizando protocolos dinámicos de encamiñamento.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Interpretouse a documentación técnica de distintos conmutadores nos idiomas máis empregados pola industria.
CA3.2 Conectáronse conmutadores entre si e coas estacións de traballo.
CA3.3 Interpretouse a información que achegan os indicadores LED do conmutador.
CA3.4 Utilizáronse diversos métodos para acceder ao modo de configuración do conmutador.
CA3.5 Identificáronse os ficheiros que gardan a configuración do conmutador.
CA3.6 Adminístrouse a táboa de enderezos MAC do conmutador.
CA3.7 Configurouse a seguridade do porto.
CA3.8 Actualizouse o sistema operativo do conmutador.
CA3.9 Utilizáronse os comandos proporcionados polo sistema operativo do conmutador.
CA3.10 Verificouse o funcionamento do STP ( spanning tree protocol ) nun conmutador.
CA3.11 Modificáronse os parámetros que determinan o proceso de selección da ponte raíz.
CA4.1 Interpretouse a documentación técnica de distintos encamiñadores nos idiomas máis empregados pola industria.
CA4.2 Interpretouse a información que proporcionan os indicadores LED do encamiñador.
CA4.3 Utilizáronse distintos métodos para acceder ao modo de configuración do encamiñador.
CA4.4 Identificáronse as etapas da secuencia de arranque do encamiñador.
CA4.5 Utilizáronse os comandos para a configuración e a administración básica do encamiñador.
CA4.6 Identificáronse os ficheiros que gardan a configuración do encamiñador e xestionáronse mediante os comandos correspondentes.

Criterios de avaliación
CA4.7 Configúranse rutas estáticas.
CA4.8 Utilízanse os comandos proporcionados polo sistema operativo do encamiñador que permitan facer o seguimento de posibles incidencias.
CA4.9 Configúrese o encamiñador como servidor de enderezos IP dinámicos.
CA4.10 Descríbanse as capacidades de filtraxe de tráfico do encamiñador.
CA4.11 Utilízanse comandos para xestionar listas de control de acceso.
CA5.1 Descríbanse as vantaxes do uso de redes locais virtuais (VLAN).
CA5.2 Implementáronse VLAN.
CA5.3 Realízase o diagnóstico de incidencias en VLAN.
CA5.4 Configúranse ligazóns troncais.
CA5.5 Utilízase un encamiñador para interconectar diversas VLAN.
CA5.6 Descríbanse as vantaxes do uso de protocolos de administración centralizada de VLAN.
CA5.7 Configúranse os conmutadores para traballar consonte os protocolos de administración centralizada.
CA6.1 Identifícanse as diferenzas entre distintos protocolos de encamiñamento interior.
CA6.2 Configúranse protocolos de encamiñamento interior.
CA6.3 Configúranse redes con protocolos de encamiñamento interior.
CA6.4 Valórase a necesidade de utilizar máscaras de lonxitude variable en IPv4.
CA6.5 Divídese unha rede principal en subredes de distintos tamaños con VLSM.
CA6.6 Realízanse agrupacións de redes con CIDR.

Criterios de avaliación
-------------------------

CA6.7 Realizouse o diagnóstico de fallos nunha rede que utiliza protocolos dinámicos de encamiñamento.
--

**4.6.e) Contidos**

Contidos
----------

Manexo da documentación técnica de conmutadores.

Segmentación da rede: vantaxes.

Conmutadores e dominios de colisión e broadcast.

Conexión ao conmutador para a súa configuración.

Configuración do conmutador.

Configuración estática e dinámica da táboa de enderezos MAC.

Actualización do conmutador.

Ferramentas de administración do conmutador gráficas e de texto.

Protocolos específicos.

Manexo da documentación técnica de encamiñadores.

Compoñentes do encamiñador.

Configuración de encamiñadores.

Xeitos de conexión ao encamiñador para a súa configuración.

Comandos para configuración e administración do encamiñador.

Configuración do encamiñamento estático.

Definición e localización de listas de control de acceso (ACL).

Contidos
Deseño de redes locais virtuais. Implantación e configuración de redes virtuais. Interconexión de redes virtuais. Administración centralizada de redes virtuais. Definición de ligazóns troncais nos conmutadores e nos encamiñadores: protocolo IEEE802.1Q. Protocolos encamiñables e protocolos de encamiñamento (interior e exterior). Encamiñamento sen clase. Subdivisión de redes e uso de máscaras de lonxitude variable (VLSM). Protocolo RIPv2 en comparación con RIPv1. Configuración e administración de RIPv1 e de RIPv2. Configuración e administración de OSPF.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Instalación e configuración dunha LAN	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO
RA5 - Configura redes locais virtuais e identifica o seu campo de aplicación.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Montáronse cables directos, cruzados e de consola.
CA2.3 Utilizáronse comprobadores para verificar a conectividade de diversos tipos de cables.
CA2.5 Configúranse adaptadores de rede baixo distintos sistemas operativos.
CA2.6 Integráronse dispositivos en redes, comprobándose a súa conectividade sobre distintas configuracións.
CA2.8 Montáronse redes de área local con cables e sen fíos.
CA5.2 Implementáronse VLAN.
CA5.7 Configúranse os conmutadores para traballar consonte os protocolos de administración centralizada.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Cables metálicos (coaxial, STP, FTP e UTP). Armarios. Canles para cableamento. Implantación e configuración de redes virtuais. Interconexión de redes virtuais. Administración centralizada de redes virtuais. Definición de ligazóns troncais nos conmutadores e nos encamiñadores: protocolo IEEE802.1Q.

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

N.º	Título da UD	Duración
8	Monitorización e administración	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.9 Monitorizouse a rede mediante aplicacións baseadas no protocolo SNMP.
<a href="#">0CA2.10 Monitorizouse a rede mediante aplicacións específicas</a>
<a href="#">0 CA2.10.1 Instaláronse aplicacións e axentes de monitorización na rede e nos equipos conectados a ela.</a>
<a href="#">0 CA2.10.2 Configuráronse as aplicacións e axentes de monitorización na rede e nos equipos conectados a ela.</a>

**4.8.e) Contidos**

Contidos
<a href="#">Instalación e configuración de aplicacións e axentes de monitorización na rede e nos equipos conectados a ela.</a>
Monitorización de redes. Protocolo SNMP.

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

N.º	Título da UD	Duración
9	Redes inalámbricas	24



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	NO
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Diferenciáronse os medios de transmisión utilizados nas redes.
CA2.1 Identificáronse os estándares para redes con cables e sen fíos.
CA2.5 Configuráronse adaptadores de rede baixo distintos sistemas operativos.
CA2.6 Integráronse dispositivos en redes, comprobándose a súa conectividade sobre distintas configuracións.
CA2.8 Montáronse redes de área local con cables e sen fíos.

**4.9.e) Contidos**

Contidos
Modelos de redes sen fíos.
Direccionamento dinámico (DHCP).
Adaptadores con fíos e sen fíos: instalación e configuración.
Tecnoloxías de redes sen fíos.
Conexión sen fíos. Espectros de onda de microondas e radio. Topoloxías.
Asociación e autenticación na WLAN.

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

N.º	Título da UD	Duración
10	Conexión dunha LAN a Internet	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Conecta redes privadas a redes públicas aplicando diversas tecnoloxías.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Descríbense as vantaxes e os inconvenientes do uso da tradución de enderezos de rede (NAT).
CA7.2 Utilízase NAT para realizar a tradución estática e dinámica de enderezos de rede.
CA7.3 Descríbense as características das tecnoloxías de redes públicas máis empregadas.
CA7.4 Descríbense as características das tecnoloxías de redes sen fíos de área extensa.
CA7.5 Descríbense as características das tecnoloxías de comunicación para dispositivos móbiles.

**4.10.e) Contidos**

Contidos
Direccionamento interno e externo.
NAT orixe e NAT destino.
NAT estático, dinámico, de sobrecarga (PAT) e inverso.
Configuración de NAT.
Diagnóstico de incidencias de NAT.

Contidos
<p>Configuración de PAT.</p> <p>Redes públicas máis empregadas.</p> <p>Redes sen fíos de área extensa.</p> <p>Tecnoloxías de comunicación para dispositivos móbiles.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
11	Ipv6	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura das redes de datos, e identifica os seus elementos e os seus principios de funcionamento.	NO
RA2 - Integra computadores e periféricos en redes con cables e sen fíos, e avalía o seu funcionamento e as súas prestacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse os factores que impulsan a continua expansión e evolución das redes de datos.
CA1.3 Describiuse o funcionamento das pilas de protocolos nas arquitecturas de rede.
CA2.5 Configúranse adaptadores de rede baixo distintos sistemas operativos.

**4.11.e) Contidos**

Contidos
Modelo TCP/IP.

## Contidos

Direccionamento IP.

Direccionamento dinámico (DHCP).

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

A avaliación do alumnado será continua, e haberase de ter en conta o grao de consecución dos obxectivos específicos deste módulo.

Durante o desenvolvemento das clases, procederase á observación sistemática e pautada do proceso de aprendizaxe de cada alumno/a co fin de avaliar o progreso do mesmo en relación ao grao de consecución dos obxectivos xerais descritos no currículo do ciclo formativo.

Para acadar unha cualificación o máis obxectiva posible en relación ao traballo realizado, empregaranse os seguintes instrumentos de avaliación:

\* O traballo dentro da aula. Tamén se comprobará o traballo en equipo, se resultou óptimo ou deficiente e comprobando se o alumno tivo un talante aberto ás solucións aportadas polos demais por ser máis eficaces.

Asemade, valorarase a capacidade para aceptar as críticas ao seu traballo e o tesón á hora de defender as súas solucións. Tratando de evitar a ensinanza mecánica e memorística, fomentarase a participación do alumno no proceso de aprendizaxe. Valorarase a capacidade para resolver problemas sobre o ordenador, a facilidade de acceso ós manuais técnicos, bibliografía e utilidades de software dispoñible, así como o interese, esforzo persoal e responsabilidade de cada quen.

\* A realización, presentación (dentro do prazo previsto) e exposición (no seu caso), das tarefas encomendadas debidamente documentadas. Farase unha recollida puntual de exercicios e realizaranse probas puntuais para obter información sobre capacidades ou destrezas concretas como se describe nas unidades didácticas correspondentes.

\* A participación activa na clase proponendo solucións aos diferentes casos prácticos que se expoñan.

\* Probas individuais sobre os coñecementos teórico-prácticos, que permitirán determinar se un/a alumno/a acadou os obxectivos específicos propostos no deseño curricular do módulo e desenvolvidas nesta programación, e tamén permitirán comprobar que o/a alumno/a fixo o traballo da clase e non o plagiou dotro compañeiro ou de Internet. Estas probas individuais poderanse facer dunha ou varias unidades didácticas na mesma proba e terán un peso na nota obtida polo alumno/a na avaliación dun 90% e serán como se explica a continuación:

->Probas escritas onde se preguntará aos alumnos/as conceptos teóricos relacionados cos traballos feitos na aula. Poderán ser tipo test, de resposta curta e/ou longa sobre un tema.

->Probas prácticas onde os alumnos deberán realizar configuracións (de servizos, equipos ou redes) que xa practicaron na aula.

(nota: tanto para para as probas escritas como as practicas se indicará ao alumnado con antelación se poden ou non utilizar material externo ou propio como apuntes, tarefas, Internet, etc)

Con estas probas preténdese facer un seguimento individualizado da asimilación de tódolos conceptos impartidos segundo os criterios de avaliación establecidos en cada unidade didáctica ata o momento impartida e o grao de consecución dos obxectivos do módulo.

En cada proba indícarase ao alumno/a que partes corresponden a un CA considerado MÍNIMO EXIXIBLE e será OBRIGATORIO facer ben esa parte da proba para superala.

Antes de cada avaliación pódese realizar unha proba global que permita valorar o grao de integración de coñecementos que acadou cada un dos alumnos/as.

Nas probas valorarase principalmente a sinxeleza, claridade e comprensión dos procedementos asociados.

A cualificación da avaliación será a media ponderada (indícarase o % de cada unha das probas para a nota total) das notas obtidas nas probas, valorándose ademais tódolos aspectos arriba indicados de acordo cos

seguintes porcentaxes:

\* Un 90% da nota será a nota media (ponderada) obtida nas probas.

\* Un 10% estará constituído pola valoración realizada en canto aos aspectos indicados de traballo na aula e participación nos traballos e prácticas propostas sexan en grupo ou individuais.

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

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

Antes do inicio do período de formación en centros de traballo(FCT), no período entre a proba final e a avaliación parcial previa á FCT, farase unha ou varias probas de recuperación de natureza teórica e práctica dos contidos e tarefas (instalacións e configuracións) das unidades didácticas desenvolvidas ao longo do curso.

O profesor do módulo resérvase a posibilidade de que se podan realizar tanto exames coma tarefas de recuperación ao longo do curso para a recuperación dalgún CA específico.

O/a alumno/a deberá superar cunha cualificación superior a 5 en todas as probas de recuperación realizadas. Neste caso, a nota final será a media das notas correspondentes a cada proba.

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

Os instrumentos de avaliación neste caso que se empregarán son os seguintes:

\* Proba escrita: constará de cuestións, problemas e outras tarefas a desenvolver de forma escrita, da mesma natureza e da mesma complexidade, cas desenvolvidas ó longo do curso académico polo alumnado avaliado de forma continua, dos contidos desenvolvidos nas diferentes unidades didácticas do módulo.

\* Proba práctica: constará de tarefas e preguntas da mesma natureza e da mesma complexidade, cas desenvolvidas ó longo do curso académico polo alumnado de forma continua, dos contidos desenvolvidos nas diferentes unidades didácticas do módulo.

Para superar o módulo profesional compre acadar unha puntuación de 5 puntos en cada proba. A cualificación final da proba será a media ponderada das puntuacións obtidas en cada unha das dúas probas, escrita e práctica, valorándose a proba escrita un 40% e a proba práctica un 60%.

Poderanse realizar as probas en días distintos debido a imposibilidade de realizalas nun mesmo día.

As probas poderán durar ata 5 horas cada unha de elas. Se lle comunicarán o interesado ou interesada as datas e horas das probas coa debida antelación.

O profesor tamén avaliará se a alumna ou alumno reúne os requisitos de profesionalidade, madurez e autonomía suficiente nas devanditas probas..

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

O finalizar cada unidade didáctica, o profesor realizará unha reflexión do proceso de ensino-aprendizaxe de dita unidade co a finalidade de recoller, revisar e analizar o desenrolo de dito proceso, os logros e debilidades dos resultados obtidos a través das distintas fontes e instrumentos de avaliación utilizados en cada unidade didáctica.

Segundo estes resultados, revisarase a programación didáctica e faranse as correccións necesarias, se é o caso, nas actividades de ensino e aprendizaxe, nos materiais, nos recursos necesarios para a súa realización a temporalización e nos instrumentos de avaliación para así mellorar o proceso de ensino de cada alumno, os rendementos destes, o funcionamento do grupo de clase e a propia práctica docente do profesor.

## 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 e destrezas dos alumnos, a fin de adecuar estratéxicamente o proceso de ensino-aprendizaxe, introducir adaptacións na programación do módulo, una vez coñecida a realidade dos alumnos e adoptar outro tipo de medidas para unha mellor atención á diversidade.

O instrumento de avaliación inicial estará baseado na experiencia profesional do profesor e terá carácter principalmente de observación das actividades propostas, comportamentos e actitudes durante as primeiras semanas do inicio curso, que permiten obter unha fonte de datos, para o seu posterior análise e toma de decisións respecto á diversidade que puidera aparecer. Como documentos complementarios utilizaráanse as actas de avaliación e informes individuais dispoñibles do curso anterior.

A finais do primeiro mes reuniranse os profesores do equipo docente do curso coa finalidade de describir a situación inicial, deducir as necesidades que aparecen, realizar propostas e tomar decisións conxuntas en torno a un alumno o a un grupo.

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

Como medidas de reforzo planificaranse actividades extra para aqueles alumnos/as aos que lles custe especialmente a consecución dalgún dos obxectivos do módulo.

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

## 9. Aspectos transversais

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

Esta programación ten presente que os obxectivos esenciais da educación actual non se limitan á formación profesional ou cultural do seu alumnado, se non que hai que incluír, ádemas, a formación cívico-ética dos alumnos e as alumnas en todos aqueles valores ós que aspira a sociedade.

Entre os temas transversais para o desenvolvemento da Educación en Valores encóntranse, entre outros:

- \* Coñecemento e respecto pola normativa TIC legal vixente; en especial a Lei de Protección de Datos de Carácter Personal(LOPD)
- \* Aprendizaxe permanente ó longo da vida.
- \* Explicar ó alumnado a importancia que ten o movemento de *¿Software Libre¿* no desenvolvemento da súa carreira profesional, o contorno productivo de Galicia e as súas implicacións sociais.
- \* Na educación Moral e Cívica: Promover a actitude receptiva, colaboradora e tolerante nas relacións entre os alumnos e nas actividades en grupo e rexeitar calquera tipo de discriminación baseada en diferenza de sexos, raza, clase, social, ideoloxías , etc.
- \* Na Educación para a Paz: Fomentar o respecto polas opinións e crenzas doutras persoas.
- \* Na Educación para a Saúde: Potenciar hábitos de hixiene e coidado corporal e recoñecer e seguir as normas de seguridade das diferentes aulas para evitar accidentes.
- \* Na Educación para a Igualdade: Rexeitar calquera prantexamento e/ou actitude sexista, promovendo o desenvolvemento persoal, equilibrado e cooperativo de todos os alumnos e alumnas.
- \* Na Educación Ambiental: Concienciar dos problemas medioambientais producidos polo material informático en desuso e promover hábitos de reutilización e reciclaxe nos materiais empregados.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tentarase asistir a unha visita nun CPD dunha empresa grande para ver as instalacións de rede de ordenadores e dispositivos, dispositivos instalados, medidas de monitorización e de seguridade aplicadas dos que dispoñen.

Procurarase asistir a calquera outra actividade que durante o curso se nos informase que se vaia a realizar e estivese relacionada coas redes de datos.

## 10.Outros apartados

### 10.1) Acceso a programación

A programación está disponible ao alumnado que o solicite ao profesor