

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	San Clemente	Santiago de Compostela	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	BENJAMÍN LOIS SALGADO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

Darase unha formación, no campo da configuración de redes de datos e os seus servizos, acorde cos requirimentos do nicho do mercado laboral ao que poden acceder os titulados en Formación Profesional.

**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	CARACTERIZACIÓN DE REDES.		35	14
2	INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS NUNHA REDE.		35	14
3	CONFIGURACIÓN E ADMINISTRACIÓN DE CONMUTADORES.		40	14
4	CONFIGURACIÓN E ADMINISTRACIÓN BÁSICA DE ENCAMIÑADORES.		40	14
5	CONFIGURACIÓN DE REDES VIRTUAIS.		35	14
6	CONFIGURACIÓN E ADMINISTRACIÓN DE PROTOCOLOS DINÁMICOS DE ENCAMIÑAMENTO.		35	14
7	CONFIGURACIÓN DO ACCESO A INTERNET DESDE UNHA LAN.		35	16

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

N.º	Título da UD	Duración
1	CARACTERIZACIÓN DE REDES.	35

**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.	SI

**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 Descríbese 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.
CA1.6 Diferenciáronse os medios de transmisión utilizados nas redes.
CA1.7 Descríbese 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.
Sistemas de numeración decimal, binario e hexadecimal: conversión entre sistemas.
Arquitectura de redes.
Encapsulamento da información.
Modelo OSI.
Modelo TCP/IP.
Modelo OSI e Ethernet.
Modelos de redes sen fíos.

Contidos
Tipos de cableamento de rede.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	INTEGRACIÓN DE ELEMENTOS NUNHA REDE.	35

**4.2.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.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse 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.
CA2.4 Utilizáronse protocolos de direccionamento lóxico para asignar enderezos de rede e máscaras de subrede.
CA2.5 Configúranse adaptadores de rede baixo distintos sistemas operativos.
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.

## Criterios de avaliación

CA2.9 Monitorizouse a rede mediante aplicacións baseadas no protocolo SNMP.

**4.2.e) Contidos**

## Contidos

Medios físicos.

0Dominios de colisión e de broadcast.

Direccionamento IP.

Protocolos ARP e RARP.

Direccionamento dinámico (DHCP).

Adaptadores con fíos e sen fíos: instalación e configuración.

Tecnoloxías Ethernet.

Tecnoloxías de redes sen fíos.

Monitorización de redes. Protocolo SNMP.

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.

Asociación e autenticación na WLAN.

Contidos
Direccionamento físico.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	CONFIGURACIÓN E ADMINISTRACIÓN DE CONMUTADORES.	40

**4.3.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

**4.3.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 Administrouse a táboa de enderezos MAC do conmutador.
CA3.7 Configurouse a seguridade do porto.
CA3.8 Actualizouse o sistema operativo do conmutador.

Criterios de avaliación
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.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Manexo da documentación técnica de conmutadores.</p> <p>Segmentación da rede: vantaxes.</p> <p>Conmutadores e dominios de colisión e broadcast.</p> <p>Conexión ao conmutador para a súa configuración.</p> <p>Configuración do conmutador.</p> <p>Configuración estática e dinámica da táboa de enderezos MAC.</p> <p>Actualización do conmutador.</p> <p>Ferramentas de administración do conmutador gráficas e de texto.</p> <p>Protocolos específicos.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	CONFIGURACIÓN E ADMINISTRACIÓN BÁSICA DE ENCAMIÑADORES.	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Administra as funcións básicas dun encamiñador (router) e establece opcións de configuración para a súa integración na rede.	SI

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

Criterios de avaliación
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.
CA4.7 Configuráronse rutas estáticas.
CA4.8 Utilizáronse os comandos proporcionados polo sistema operativo do encamiñador que permitan facer o seguimento de posibles incidencias.
CA4.9 Configurouse o encamiñador como servidor de enderezos IP dinámicos.
CA4.10 Descríronse as capacidades de filtraxe de tráfico do encamiñador.
CA4.11 Utilizáronse comandos para xestionar listas de control de acceso.

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Manexo da documentación técnica de encamiñadores.
Compoñentes do encamiñador.
Configuración de encamiñadores.
Xeitos de conexión ao encamiñador para a súa configuración.



Contidos
Comandos para configuración e administración do encamiñador.
Configuración do encamiñamento estático.
Definición e localización de listas de control de acceso (ACL).

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

N.º	Título da UD	Duración
5	CONFIGURACIÓN DE REDES VIRTUAIS.	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Configura redes locais virtuais e identifica o seu campo de aplicación.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Descríbense as vantaxes do uso de redes locais virtuais (VLAN).
CA5.2 Implementáronse VLAN.
CA5.3 Realízouse o diagnóstico de incidencias en VLAN.
CA5.4 Configúranse ligazóns troncais.
CA5.5 Utilízouse un encamiñador para interconectar diversas VLAN.
CA5.6 Descríbense as vantaxes do uso de protocolos de administración centralizada de VLAN.
CA5.7 Configúranse os conmutadores para traballar consonte os protocolos de administración centralizada.

**4.5.e) Contidos**

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.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	CONFIGURACIÓN E ADMINISTRACIÓN DE PROTOCOLOS DINÁMICOS DE ENCAMIÑAMENTO.	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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
CA6.1 Identifícaronse 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 Valorouse a necesidade de utilizar máscaras de lonxitude variable en IPv4.
CA6.5 Dividiuse unha rede principal en subredes de distintos tamaños con VLSM.

Criterios de avaliación
CA6.6 Realizáronse agrupacións de redes con CIDR.
CA6.7 Realizouse o diagnóstico de fallos nunha rede que utiliza protocolos dinámicos de encamiñamento.

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Protocolos encamiñables e protocolos de encamiñamento (interior e exterior).</p> <p>Encamiñamento sen clase.</p> <p>Subdivisión de redes e uso de máscaras de lonxitude variable (VLSM).</p> <p>Protocolo RIPv2 en comparación con RIPv1.</p> <p>Configuración e administración de RIPv1 e de RIPv2.</p> <p>Configuración e administración de OSPF.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
7	CONFIGURACIÓN DO ACCESO A INTERNET DESDE UNHA LAN.	35

#### 4.7.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

**4.7.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 Utilízouse 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.

**4.7.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. Configuración de PAT. Redes públicas máis empregadas. Redes sen fíos de área extensa. Tecnoloxías de comunicación para dispositivos móbiles.

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

No que se refire ao método de avaliación utilizarase a avaliación continua, o que supón que unha porcentaxe da cualificación final (10%) obtense da actitude e traballo do alumno ou alumna ao longo do curso, xa que isto permite comprobar os compoñentes procedimentais e actitudinais dos contidos, aínda que só parcialmente o conceptual. Polo tanto debe complementarse coa realización de probas teórico-prácticas que permitan comprobar ata que punto o alumno ou a alumna asimilou os contidos conceptuais e procedimentais que lle van a outorgar as capacidades establecidas como obxectivos do módulo.

As probas teórico-prácticas constarán de unha serie de pequenas cuestións teóricas e a resolución de, a lo menos, un suposto práctico.

A resolución do/dos apartado/s práctico/s pode implicar a utilización de unha o varias máquinas virtuais, con distintos sistemas operativos e servizos e/o equipamento real usado nas prácticas e coñecido por el alumnado.

O número e os detalles do suposto práctico vai vir determinado polo tempo estimado de instalación e configuración dos sistemas, físicos o virtuais, necesarios para a súa realización. En calquera caso, procurárase que o tempo total para a realización das probas teórico-prácticas non sexa superior a cinco horas.

O peso da parte práctica, na cualificación das probas teórico-prácticas será do 80%, sendo o 20% restante a parte correspondente as cuestións de tipo teórico.

So se considerará aprobado o módulo si no exame da terceira avaliación, o no exame final, se obtén unha puntuación igual o superior a 5,0; sumando a parte práctica (ata 8 puntos) e a parte teórica (ata 2 puntos).

Unha vez superado o exame correspondente (3ª avaliación o exame final), a nota final calcularase da forma seguinte:

NOTA FINAL = Nota da proba teórico-práctica da terceira avaliación o do exame final (transformada a su equivalente sobre 7 puntos) + ata 2 puntos por las notas obtidas nas probas teórico-prácticas realizadas ao final do primeiro y de segundo trimestre + ata 1 punto por la actitud fronte ao módulo e o traballo realizado ao longo do curso.

A puntuación, ata un máximo de 2 puntos, acadada po las notas obtidas nas probas teórico-prácticas realizadas ao final do primeiro e do segundo trimestre, calcularase da forma seguinte:

Puntuación = ((Nota da proba do 1º trimestre) + (Nota da proba do 2º trimestre))/10

No que se refire ao método de avaliación utilizarase a avaliación continua, o que supón que unha porcentaxe da cualificación final (10%) obtense da actitude e traballo do alumno ou alumna ao longo do curso, xa que isto permite comprobar os compoñentes procedimentais e actitudinais dos contidos, aínda que só parcialmente o conceptual. Polo tanto debe complementarse coa realización de probas teórico-prácticas que permitan comprobar ata que punto o alumno ou a alumna asimilou os contidos conceptuais e procedimentais que lle van a outorgar as capacidades establecidas como obxectivos do módulo.

As probas teórico-prácticas constarán de unha serie de pequenas cuestións teóricas e a resolución de, a lo menos, un suposto práctico.

A resolución do/dos apartado/s práctico/s pode implicar a utilización de unha o varias máquinas virtuais, con distintos sistemas operativos e servizos e/o equipamento real usado nas prácticas e coñecido por el alumnado.

O número e os detalles do suposto práctico vai vir determinado polo tempo estimado de instalación e configuración dos sistemas, físicos o virtuais, necesarios para a súa realización. En calquera caso, procurárase que o tempo total para a realización das probas teórico-prácticas non sexa superior a cinco horas.

O peso da parte práctica, na cualificación das probas teórico-prácticas será do 80%, sendo o 20% restante a parte correspondente as cuestións de tipo teórico.

So se considerará aprobado o módulo si no exame da terceira avaliación, o no exame final, se obtén unha puntuación igual o superior a 5,0; sumando a parte práctica (ata 8 puntos) e a parte teórica (ata 2 puntos).

Unha vez superado o exame correspondente (3ª avaliación o exame final), a nota final calcularase da forma seguinte:

NOTA FINAL = Nota da proba teórico-práctica da terceira avaliación o do exame final (transformada a su equivalente sobre 7 puntos) + ata 2 puntos por las notas obtidas nas probas teórico-prácticas realizadas

ao final do primeiro y de segundo trimestre + ata 1 punto por la actitud fronte ao módulo e o traballo realizado ao longo do curso.

A puntuación, ata un máximo de 2 puntos, acadada po las notas obtidas nas probas teórico-prácticas realizadas ao final do primeiro e do segundo trimestre, calcularase da forma seguinte:

$Puntuación = ((Nota da proba do 1^o trimestre) + (Nota da proba do 2^o trimestre))/10$

Mínimos exixibles:

Coñecemento prácticos dos seguintes contidos

Direccionamento IP

Medios de transmisión: Coaxial, cables TP (configuración e elaboración), fibra óptica, radio enlaces, PLC

Servizos DHCP, DHCP relay, DNS (búsquedas directas, inversas, DNS secundario, reenviadores).

Enrutamento: convencional, NAT, SNAT, DNAT, PAT, RIPv2.

Conmutación: Xestión de portos, xestión de táboas de conmutación, Porto espello, STP, Trunking, VLAN (etiquetadas, no etiquetadas, asimétricas, etc.).

Redes inalámbricas: PA, pontes, reenviadores, repetidores, etc.

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

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

A planificación baséase en levar un ritmo de repaso das unidades didácticas de maneira que se permita o repaso de todas elas dentro do período de tempo dos dous primeiros trimestres.

A estes efectos se dedicará unha hora semanal para guiar o estudo destes alumnos, mediante as explicacións adecuadas e a resolución das dúbidas que poidan ter así como dos exercicios plantexados. Os reforzos que se levarán a cabo para lograr a recuperación da materia dependerán da unidade didáctica, aínda que se tratará de exercicios tanto prácticos como teóricos.

Debido á voluntariedade da asistencia as sesións de reforzo para a recuperación do modulo, o programa de reforzo suscítase tamén como unha atención ao alumnado en relación ás dúbidas e problemas que lles vaian xurdindo no seu estudo da materia.

A recuperación do módulo por parte do alumnado proveniente de cursos anteriores suscítase finalmente mediante a realización dunha proba teórico-práctica na que se comprobará se a/o alumna/o acadou as capacidades e obxectivos mínimos para a superación do módulo.

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

No que se refire ao método de avaliación utilizarase a avaliación continua, o que supón que unha porcentaxe da cualificación final (10%) obtense da actitude e traballo do alumno ou alumna ao longo do curso, xa que isto permite comprobar os compoñentes procedimentais e actitudinais dos contidos, aínda que só parcialmente o conceptual. Polo tanto debe complementarse coa realización de probas teórico-prácticas que permitan comprobar ata que punto o alumno ou a alumna asimilou os contidos conceptuais e procedimentais que lle van a outorgar as capacidades establecidas como obxectivos do módulo.

As probas teórico-prácticas constarán de unha serie de pequenas cuestións teóricas e a resolución de, a lo menos, un suposto práctico.

A resolución do/dos apartado/s práctico/s pode implicar a utilización de unha o varias máquinas virtuais, con distintos sistemas operativos e servizos e/o equipamento real usado nas prácticas e coñecido por el

alumnado.

O número e os detalles do suposto práctico vai vir determinado polo tempo estimado de instalación e configuración dos sistemas, físicos o virtuais, necesarios para a súa realización. En calquera caso, procurárase que o tempo total para a realización das probas teórico-prácticas non sexa superior a cinco horas.

O peso da parte práctica, na cualificación das probas teórico-prácticas será do 80%, sendo o 20% restante a parte correspondente as cuestións de tipo teórico.

So se considerará aprobado o módulo si no exame da terceira avaliación, o no exame final, se obtén unha puntuación igual o superior a 5,0; sumando a parte práctica (ata 8 puntos) e a parte teórica (ata 2 puntos).

Unha vez superado o exame correspondente (3ª avaliación o exame final), a nota final calcularase da forma seguinte:

NOTA FINAL = Nota da proba teórico-práctica da terceira avaliación o do exame final (transformada a su equivalente sobre 7 puntos) + ata 2 puntos por las notas obtidas nas probas teórico-prácticas realizadas ao final do primeiro y de segundo trimestre + ata 1 punto por la actitud fronte ao módulo e o traballo realizado ao longo do curso.

A puntuación, ata un máximo de 2 puntos, acadada po las notas obtidas nas probas teórico-prácticas realizadas ao final do primeiro e do segundo trimestre, calcularase da forma seguinte:

Puntuación = ((Nota da proba do 1º trimestre) + (Nota da proba do 2º trimestre))/10

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

É necesario resaltar que a avaliación dos alumnos e alumnas proporciona elementos para avaliar a labor do profesor. Cada vez que se avalían as aprendizaxes do alumno ou alumna, o profesor debe analizar o súa labor docente para detectar posibles problemas na programación, particularmente en cada unidade e contribuír á súa mellora. Serán, polo tanto, obxecto de avaliación os obxectivos, contidos, metodoloxía, recursos didácticos, criterios de avaliación e a secuencia de unidades didácticas.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Ao principio de curso, una vez pechado o prazo de matrícula, o equipo docente celebraremos unha xuntanza de avaliación inicial para coñecer as características e a formación previa de cada alumno. Nesta avaliación o titor/a e o orientador/a darán toda a información disponible sobre as características xerais do grupo.

En base a toda esta información tomaranse os acordos pertinentes, especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización modular na duración das ensinanzas. Este coñecemento permítenos tamén orientar o proceso de aprendizaxe as necesidades dps alumnos e decidir, no seu caso, o tipo de axuda ou reforzo máis adecuado.

Con toda esta información elabórase a acta da avaliación inicial.

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

No proceso de ensinanza-aprendizaxe é habitual atoparse con alumnos con necesidades específicas de apoio educativo, así como co aqueles que teñen dificultades transitorias de aprendizaxe.

Este alumnado abarca un campo moi amplo xa que estas necesidades poden ser derivadas de: deficiencias físicas (problemas audiovisuais ou motrices), de problemas psíquicos (condicións familiares, de integración, de comprensión lectora, ou pertenza a grupos marxinais), de dificultades idiomáticas (estranxeiros ou inmigrantes), ou de alumnos ou alumnas co distintas capacidades intelectuais (infradotados e superdotados).

A efectos de poder realizar dunha forma eficaz a atención integral a este alumnado é fundamental identificar de xeito temperá aos alumnos e alumnas que se atopan nalgunha destas situacións e tomar as medidas precisas dende o mesmo momento en que a necesidade é identificada.

En canto á diversidade do alumnado a avaliación inicial daranos unha idea sobre os distintos niveis que poden darse na clase, realizándose no primeiro tema de contidos fundamentalmente teóricos un seguimento especial dos alumnos ou alumnas que non teñan coñecementos previos, co explicacións máis exhaustivas e preguntas orais.

Entre os recursos empregados para atender á diversidade do alumnado podemos destacar:

- ¿ Ter en conta, á hora de preparar as actividades, aqueles contidos nos que o alumno ou alumna poida ter dificultades. A resolución de exercicios desempeña un papel importante no traballo dos alumnos e alumnas, polo que se realiza un gran número de actividades e adáptase o tipo de actividades, o grao de complexidade e os métodos a empregar, segundo o grupo.
  - ¿ Integrar aos alumnos e alumnas con necesidades educativas especiais en grupos de traballo mixtos e diversos, co obxecto de que en ningún momento se poidan sentir discriminados e ao mesmo tempo que o profesor lles proporcione o apoio que demanden, así como o estímulo que considere oportuno para reforzar a integración. Neste apartado cando existan determinadas deficiencias físicas pode ser necesario contar co medios tecnolóxicos ou material de apoio adecuados, así como utilizar diversas estratexias, segundo que as deficiencias sexan visuais, auditivas, etc.
  - ¿ Realizar adaptacións curriculares individuais, atendendo á capacidade de cada un dos alumnos ou alumnas. Isto farase mediante medidas de reforzo ou medidas de ampliación:
    - o As medidas de reforzo pretenden axudar a superar algunha unidade didáctica a aqueles alumnos que non alcanzaron os obxectivos mínimos esixibles; Consistirán no repaso dos conceptos por parte do alumno coa axuda do profesor e na resolución de exercicios co apoio individualizado do profesor.
    - o As medidas de ampliación pretenden atender ás demandas daqueles alumnos de alta capacidade intelectual e que superan os obxectivos do módulo. Consistirán en facilitar a estes alumnos actividades de complexidade adicional, propoñerlles a realización de traballos optativos e a profundización nos temas tratados proporcionándolles a bibliografía correspondente.
- Pola outra banda, nas probas teórico-prácticas establecerase unha escala de cualificación que permita superar a materia coa garantía de que o alumno ou alumna posúe os coñecementos e procedementos correspondentes ao nivel mínimo e que ao mesmo tempo permita dar as máis altas cualificacións aos alumnos e alumnas máis avantaxados.

## 9. Aspectos transversais

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

Ademais dos contidos incorpórase no módulo a formación en as áreas prioritarias relativas a: Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (en adiante TIC), idiomas dos Países da Unión Europea, traballo en equipo, prevención de riscos laborais e educación en valores. No que se refire as TIC, por tratarse dun módulo pertencente a un ciclo formativo da familia Informática, estas tecnoloxías están plenamente integradas



na actividade docente. En canto aos idiomas dos Países da Unión Europea fomentárase a súa utilización ao facilitar bibliografía nestes idiomas, en particular en inglés, así como ao promover o seu uso nalgúns exercicios e ao animar aos alumnos e alumnas a consultar páxinas en Internet en distintos idiomas. El traballo en equipo potenciarase mediante a proposta de exercicios a realizar en grupos de dous ou máis, procurando que os compoñentes do grupo teñan que involucrarse e colaborar na súa execución. En canto á prevención de riscos laborais, aínda cando hai un módulo no que se trata expresamente, intentarase que os alumnos e alumnas saiban identificar as situacións de risco e actúen de forma preventiva.

Por outra banda o profesor ou profesora debe axudar a inculcar uns valores aos seus alumnos e alumnas. Esta educación en valores realízase mediante temas transversais e intenta favorecer a tolerancia e a convivencia dentro e fóra do aula. O educador pode crear un ambiente de diálogo, de debate, de invitación á reflexión no aula que axude a asentir os seguintes valores: educación moral e cívica, educación para a paz e a tolerancia, educación para a igualdade de oportunidades entre ambos sexos, educación ambiental, educación para a saúde e sexual, e educación do consumidor.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non se contemplan a realización de actividades extraescolares relacionadas co módulo que nos ocupa.