



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027307	Isidro Parga Pondal	Carballo	2017/2018

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC01	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
MP0375	Servizos de rede e internet	2017/2018	8	140	168

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	DIEGO TERRÓN DEL VALLE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar as tarefas de instalación e administración de servizos de rede e internet.

Esta función abrangue aspectos como:

- Procesos de instalación e administración de servizos de rede e básicos de internet.
- Procesos de instalación e administración de servizos de internet relacionados co acceso seguro e controlado á información.
- Procesos de instalación e administración de servizos multimedia.
- Control e seguimento da actividade dos servizos de rede e internet.
- Elaboración de documentación relativa á administración dos servizos de rede e internet.
- Uso de sistemas operativos libres e propietarios.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Instalación e administración dos servizos de rede e internet.
- Instalación e administración dos servizos multimedia.



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	Servidores de nomes	Coñecer o funcionamento dos servizos de nomes, especialmente DNS.	44	25
2	Servidores de configuración automática da rede	Coñecer os servizos de configuración de rede, en especial DHCP.	8	5
3	Servizos de transferencia de ficheiros	Administración de servizos de transferencia de ficheiros FTP.	8	5
4	Servidores web	Administración de servidores web.	42	25
5	Servizos de correo electrónico	Administración de servizos de correo SMTP, POP3, IMAP e webmail.	32	25
6	Servizos de mensaxaría instantánea	Administración de servidores de mensaxaría, noticias e listas de distribución	4	1
7	Servizos de audio e vídeo	Administración de servizos de audio	30	14



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Servidores de nomes	44

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Analiza e administra servizos de resolución de nomes con garantía da seguridade do servizo.	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 Identifícaronse e describíronse escenarios en que xurda a necesidade dun servizo de resolución de nomes.
CA1.2 Clasifícaronse os principais mecanismos de resolución de nomes.
CA1.3 Describiuse a estrutura, a nomenclatura e a funcionalidade dos sistemas de nomes xerárquicos.
CA1.4 Instaláronse e configuráronse servizos xerárquicos de resolución de nomes en sistemas operativos libres e propietarios.
CA1.5 Preparouse o servizo para reenviar consultas de recursos externos a outro servidor de nomes.
CA1.6 Preparouse o servizo para almacenar e distribuír as respostas procedentes doutros servidores.
CA1.7 Engadíronse rexistros de nomes correspondentes a unha zona nova, con opcións relativas a servidores de correo e alias.
CA1.8 Implementáronse solucións de servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
CA1.8.1 Configuráronse servidores de nomes para aceptar actualizacións dinámicas.
CA1.9 Realizáronse transferencias de zona entre dous ou máis servidores.
CA1.10 Documentáronse os procedementos de instalación e configuración de servizos de resolución de nomes.

4.1.e) Contidos

Contidos
Sistemas de nomes planos e xerárquicos.
0Ficheiros de configuración.
Ferramentas gráficas de configuración
Resolutores de nomes. Proceso de resolución dun nome de dominio.
Servidores raíz, e dominios de primeiro nivel e sucesivos.
Zonas primarias e secundarias: transferencias de zona.
Utilidade das transferencias de zona.
Configuración de transferencias de zona en servidores DNS.



Contidos

Tipos de rexistros.

Definición dos distintos tipos de rexistro en servidores DNS.

Configuración dos distintos tipos de rexistro en servidores DNS.

Servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.

Configuración do servidor para a actualización dinámica.

Uso de reenviadores.

Resolución inversa.

Utilización de zonas de resolución inversa.

Configuración de zonas de resolución inversa en servidores DNS.

Comandos relativos á resolución de nomes.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Servidores de configuración automática da rede	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Analiza e administra servizos de resolución de nomes con garantía da seguridade do servizo.	NO
RA2 - Interconecta e administra sistemas en rede instalando mecanismos automatizados de configuración, e verifica a correcta asignación dos parámetros.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.8 Implementáronse solucións de servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
CA1.8.2 Configuráronse os clientes para actualizar dinamicamente o servizo de nomes.
CA2.1 Recoñecéronse os mecanismos automatizados de configuración dos parámetros de rede e as súas vantaxes.
CA2.2 Ilustráronse os procedementos e as pautas que interveñen nunha solicitude de configuración dos parámetros de rede.
CA2.3 Instaláronse servidores de configuración dos parámetros de rede en sistemas operativos libres e propietarios.
CA2.4 Preparouse o servizo para lles asignar a configuración básica aos equipamentos dunha rede local.
CA2.5 Configuráronse asignacións estáticas e dinámicas dos parámetros de rede.
CA2.5.1 Configuráronse asignacións dinámicas dos parámetros de rede
CA2.5.2 Configuráronse asignacións estáticas dos parámetros de rede
CA2.6 Integráronse no servizo opcións adicionais de configuración dos parámetros de rede.
CA2.7 Documentáronse os procedementos realizados na administración de mecanismos automatizados de configuración dos parámetros de rede.

4.2.e) Contidos

Contidos
Servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
Uso da actualización dinámica dende o punto de vista do cliente.
Funcionamento do servizo.
Asignacións: tipos.
Parámetros e declaracións de configuración.
Comandos utilizados para o funcionamento do servizo.
Ficheiros de configuración.
Ferramentas gráficas de configuración.



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS
PROFESIONAIS





4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Servizos de transferencia de ficheiros	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Instala e administra servizos de transferencia de ficheiros, e verifica que se asegure e se limite o acceso á información.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Estableceuse a utilidade e o modo de operación do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.2 Instaláronse e configuráronse servidores de transferencia de ficheiros en sistemas operativos libres e propietarios.
CA4.3 Creáronse usuarios e grupos para acceso remoto ao servidor.
CA4.4 Configurouse o acceso anónimo.
CA4.5 Establecéronse límites nos modos de acceso.
CA4.6 Comprobouse o acceso ao servidor en modo activo e en modo pasivo.
CA4.7 Realizáronse probas con clientes en liña de comandos e en modo gráfico.
CA4.8 Utilizouse o navegador como cliente do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.9 Elaborouse documentación relativa á instalación, a configuración e as recomendacións de uso do servizo.

4.3.e) Contidos

Contidos
Funcionalidade do servizo. Servidores e clientes.
Configuración do servizo de transferencia de ficheiros: permisos e cotas.
Tipos de usuarios e accesos ao servizo.
Modos de conexión do cliente.
Tipos de transferencia de ficheiros.
Utilización do servizo en modo texto. Comandos
Utilización de ferramentas gráficas.



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Servidores web	42

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Administra servidores web configurando o servizo de acordo coas necesidades de uso.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Descríbóronse os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA3.2 Instaláronse e configuráronse servidores web en sistemas operativos libres e propietarios.
CA3.3 Amplíouse a funcionalidade do servidor mediante a activación e a configuración de módulos.
CA3.4 Creáronse e configuráronse sitios virtuais.
CA3.5 Configúranse os mecanismos de autenticación e control de acceso do servidor.
CA3.6 Obtivéronse e instaláronse certificados dixitais.
CA3.7 Establecéronse mecanismos para asegurar as comunicacións entre cliente e servidor.
CA3.8 Realizáronse probas de monitorización do servizo.
CA3.9 Analizáronse os rexistros do servizo para a elaboración de estatísticas e a resolución de incidencias.
CA3.10 Elaborouse documentación relativa á instalación, a configuración e as recomendacións de uso do servizo.

4.4.e) Contidos

Contidos
Características xerais dun servidor web.
0Navegadores web: parámetros de aparencia e uso.
Rexistro e configuración.
Protocolo HTTP.
Tipos MIME.
Configuración básica dun servidor web
Módulos: instalación, configuración e uso.
Hóspedes (hosts) virtuais: creación, configuración e uso.
Autenticación e control de acceso.
Protocolo HTTPS



Contidos
Certificados. Servidores de certificados.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Servizos de correo electrónico	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Instala e administra servidores de correo electrónico aplicando criterios de configuración, de xeito que se garanta a seguridade do servizo.	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 os protocolos que interveñen no envío e na recollida do correo electrónico.
CA5.2 Instalouse e configurouse un servidor de correo electrónico en sistemas operativos libres e propietarios.
CA5.3 Creáronse contas de usuario e verificouse o acceso a elas.
CA5.4 Establecéronse e aplicáronse métodos para impedir usos indebidos do servidor de correo electrónico.
CA5.5 Instaláronse servizos para permitir a recollida remota do correo existente nas caixas de usuario.
CA5.6 Usáronse clientes de correo electrónico para enviar e recibir correo desde as contas creadas no servidor.
CA5.7 Utilizouse a sinatura dixital e o correo cifrado.
CA5.8 Configurouse o servidor de correo como un servizo seguro.
CA5.9 Elaborouse documentación relativa á instalación, á configuración e ás recomendacións de uso do servizo.

4.5.e) Contidos

Contidos
Elementos do servizo de correo electrónico. Axentes.
0Protocolos e servizos de descarga de correo.
Estrutura das mensaxes de correo electrónico.
Protocolo de transferencia de mensaxes.
Cientes de correo electrónico.
Contas de correo, alias e caixas de usuario.
Servizo de correo electrónico vía web.
Correo seguro: sinatura dixital e cifraxa de mensaxes.
Reenvío de correo.
Integración de módulos antivirus e filtro para correo non desexado.



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Servizos de mensaxaría instantánea	4

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Instala e administra servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución, de xeito que se asegure o acceso dos usuarios.	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 Descríbense os servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.
CA6.2 Instalouse e configurouse o servizo de mensaxaría instantánea.
CA6.3 Utilizáronse clientes gráficos e de texto de mensaxaría instantánea.
CA6.4 Instalouse e configurouse o servizo de noticias.
CA6.5 Instalouse e configurouse o servizo de listas de distribución.
CA6.6 Determinouse o tipo de lista e os modos de acceso permitidos.
CA6.7 Creáronse contas de usuario e verificouse o acceso aos servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.
CA6.8 Elaborouse documentación relativa á instalación, á configuración e ás recomendacións de uso dos servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.

4.6.e) Contidos

Contidos
Características do servizo de mensaxaría instantánea: protocolos.
Cientes gráficos e en modo texto de mensaxaría instantánea.
Uso da mensaxaría instantánea. Normas de respecto.
Características do servizo de noticias: protocolos.
Cientes gráficos de noticias.
Grupos de noticias
Características do servizo de listas de distribución: protocolos.
Tipos de listas de distribución e de acceso a elas.



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Servizos de audio e vídeo	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Instala e administra servizos de audio, e adapta os formatos en función das necesidades de distribución identificadas.	SI
RA8 - Instala e administra servizos de vídeo, e adapta os formatos en función das necesidades de distribución identificadas.	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 Describiuse a funcionalidade do servizo de audio.
CA7.2 Instalouse e configurouse un servidor de distribución de audio.
CA7.3 Instalouse e configurouse o cliente para o acceso ao servidor de audio.
CA7.4 Recoñecéronse e utilizáronse formatos de audio dixital.
CA7.5 Utilizáronse ferramentas de reprodución de audio no cliente.
CA7.6 Utilizáronse servizos de audio a través do navegador.
CA7.7 Utilizáronse técnicas de sindicación e subscrición de audio.
CA7.8 Elaborouse documentación relativa á instalación e á administración do servidor de audio.
CA7.9 Instaláronse e configuráronse sistemas de VoIP.
CA8.1 Describiuse a funcionalidade do servizo de vídeo.
CA8.2 Instalouse e configurouse un servidor de vídeo.
CA8.3 Configurouse o cliente para o acceso ao servidor de vídeo.
CA8.4 Recoñecéronse e utilizáronse formatos de compresión de vídeo dixital.
CA8.5 Utilizáronse técnicas de sindicación e subscrición de vídeo.
CA8.6 Descríronse as características e os protocolos utilizados no servizo de videoconferencia.
CA8.7 Instaláronse e configuráronse ferramentas gráficas para realizar videoconferencia.
CA8.8 Utilizáronse ferramentas gráficas e navegadores para realizar videoconferencias.
CA8.9 Elaborouse documentación relativa á instalación e á administración do servidor de vídeo e do servizo de videoconferencia.
CA8.9.1 Elaborouse documentación relativa á instalación e á administración do servidor de vídeo.



Criterios de avaliación

CA8.9.2 Elaborouse documentación relativa á instalación e á administración do servidor de videoconferencia.

4.7.e) Contidos

Contidos

Funcionalidade do servizo de audio.

Formatos de audio. Códecs e reprodutores.

Servidores de streaming.

Sindicación e subscrición de audio. Podcast.

[Servizos de VoIP.](#)

Funcionalidade do servizo de vídeo.

Formatos de imaxe.

Servidores de vídeo.

Formatos de vídeo. Códecs e reprodutores.

Sindicación e subscrición de vídeo.

Videoconferencia.



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

O principal criterio a ter en conta para acadar unha avaliación positiva é o do seguimento diario do traballo realizado na aula, polo que a asistencia a clase considérase imprescindible. A tal fin, e seguindo a lexislación vixente, non se poderá faltar a mais de 26 sesións durante o curso neste módulo. Outros aspectos a ter en conta serán:

- Participación efectiva en clase realizando os traballos programados para cada unidade polo profesor ou profesora.
- Resolución dos supostos prácticos que permitan desenvolver os contidos deseñados en cada unha das unidades didácticas.
- A comprensión dos elementos conceptuais básicos tratados nas diferentes unidades didácticas.

Os criterios anteriores son un referente básico para a obtención dunha cualificación positiva do alumno, xa que o comportamento do alumno na aula e o grao de participación poderán modificar a nota final do alumno/a. Para avaliar ao alumno empregaranse as seguintes ferramentas:

- Poderán realizarse probas escritas periódicas para controlar o grao de aprendizaxe dos distintos contidos, nas que poderá en algúns casos empregarse o ordenador para a súa resolución.
- Realizaranse probas en ordenador con máquinas virtuais para avaliar o avance nos procedementos.
- Realizarase un seguimento das prácticas realizadas no aula.
- Recibiranse informes do profesorado encargado do apoio lingüístico, sempre referidos a contidos actitudinais e nunca como avaliación de capacidades.
- Consideraranse tamén as actividades persoais relacionadas con este módulo que realicen os alumnos como consecuencia da súa propia iniciativa.

Os alumnos que non acaden cualificación positiva considerando os aspectos anteriores poderán ser sometidos a probas de recuperación, ben escritas ou no ordenador dependendo da natureza da proba e das dispoñibilidades.

En cada avaliación a nota do alumno dependerá ata un 10% dos seus resultados nos exames escritos que avaliarán os contidos conceptuais, ata un 15% dos contidos actitudinais e con un mínimo dun 75% dos exames, prácticas en clase ou traballos en ordenador que avaliarán os contidos procedimentais,

Para que un alumno aprobe o módulo deberá ter unha nota mínima de 5 en cada unha das avaliacións, tendo a posibilidade dun exame final para recuperar as avaliacións nas que non acadou esta nota mínima..

Os contidos mínimos esixibles para acadar unha cualificación de aprobado serán os especificados nos respectivos temas.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os alumnos que non acaden cualificación positiva ó remate das actividades programadas para o módulo, deberán recuperalo a través de:

- Realización de traballos relativos á materia pendente, conforme ao realizado no curso polos alumnos de avaliación continua segundo a programación especificada anteriormente.
- Asistencia ás actividades que programadas para ese módulo, se realicen na propia aula durante o horario que a tal fin se determine.

A recuperación realizarase a través de:

- Valoración dos traballos realizados durante esta fase.
- Poderán realizarse probas escritas e/ou mediante o uso do ordenador.
- Actividades de recuperación que poidan ser realizadas de forma autónoma polo alumnado.

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

Os alumnos e alumnas que perdan o dereito á avaliación continúa, perden tamén o dereito de asistir ás clases e non serán avaliados ata a avaliación final extraordinaria do módulo no mes de Xuño.

Esta avaliación poderá consistir en probas teóricas ou prácticas, en papel ou co ordenador, que abarquen todo os contidos do módulo e poderase



esixir ao alumno ou alumna a entrega e defensa oral dun traballo práctico. Realizaranse probas teórico-prácticas que abranguerán todos os contidos mínimos esixibles.

As causas polas que un alumno pode perder o dereito á avaliación continua son:

- Acumular un número de faltas de asistencia que supere ó 10% do número total de sesións de que consta o módulo.
- Acumular mais de 25 faltas nun período de 30 días, entre tódolos módulos do curso, e sen xustificar por causa grave.
- Ser descuberto copiando dun compañeiro ou deixándose copiar por outro, durante algunha proba de avaliación do módulo.
- Cometer algunha falta de comportamento grave como pode ser calquera tipo de sabotaxe.

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

Ao longo do curso o profesor ou profesora levará un seguimento de cada unha das actividades incluídas na programación, tendo en conta tanto a duración da mesma en relación co previsto como a capacidade dos alumnos para comprender os conceptos teóricos e desenvolver os aspectos prácticos de cada actividade. En caso de detectar unha desviación apreciable en horas ou un déficit de comprensión xeneralizado por parte do alumnado, o profesor modificará de xeito adecuado a programación do seguinte xeito:

- Eliminando ou simplificando actividades que se consideren menos fundamentais.
- Ampliando o número ou profundidade de actividades sobre un tema no que se aprecie necesario realizar un reforzo.
- Creando novas actividades que cubran aspectos non considerados nun principio.

O profesor ou profesora entregará ao final de cada avaliación un cuestionario para que de xeito anónimo os alumnos poidan dar a súa opinión sobre o estudado.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O instrumento para levar a cabo a avaliación inicial consistirá nun formulario que alumnado deberá cubrir nas primeiras semanas do curso. Neste formulario o alumnado deberá detallar:

- Datos persoais.
- Estudios e formación anterior á súa matriculación no ciclo.
- Coñecementos relacionados cos temarios dos módulos do Ciclo Superior ASIR.
- Material e recursos informáticos dispoñibles no fogar: ordenador, Internet, etc.
- Calquera outro dato que poida ser de interese.

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

Coa denominación de necesidades educativas específicas, a LOCE, no capítulo VII do Título I, presta especial atención aos alumnos estranxeiros, aos alumnos superdotados intelectualmente e aos alumnos con necesidades educativas especiais, ben pola presenza dunha ou varias discapacidades ou por outros factores de análogos efectos, establecendo un marco xeral que permita ás Administracións educativas garantir, en todos os casos, unha axeituada resposta educativa ás circunstancias e necesidades que nestes alumnos concorren.

Có fin de asegurar o dereito individual a unha educación de calidade, os poderes públicos levarán a cabo as accións necesarias e aportarán os recursos e os apoios precisos que permitan compensar os efectos de situacións de desvantaxe social para o logro dos obxectivos de educación e de formación previstos.

En primeiro lugar, as Administracións educativas deben adoptar procedementos singulares naqueles centros escolares nos cales, resulte necesaria unha intervención educativa diferenciada, aportando os recursos materiais e de profesorado necesarios e proporcionarse o apoio técnico e



humano preciso para o logro da compensación educativa.

En segundo lugar, o departamento de Orientación detectará, identificará e valorará as necesidades educativas especiais, e deseñará e coordinará os plans de apoio para atender á diversidade do alumnado do centro. Para isto contará con un equipo de profesionais cualificados e estará en contacto cós profesores titores e cós pais. Por último, cada profesor terá en conta as necesidades educativas específicas no seu grupo elaborando unha programación flexible e aberta que favoreza os cambios que o profesor debe introducir para dar resposta ás diferencias individuais en estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses ou dificultades de aprendizaxe.

Como medidas de atención á diversidade adoptaranse as seguintes:

-Fomento do traballo práctico.

-Creación dun ambiente de traballo que favoreza a autonomía e o traballo en grupo. Se se obtén este clima, o profesor dispón de máis tempo para identificar os alumnos que precisan axuda e proporcionar a mellor axuda en cada caso.

-Fomentar a axuda mutua entre compañeiros e compañeiras de diferentes niveis.

-Agrupamentos flexibles e ritmos distintos.

-Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e as actividades.

-Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades dos alumnos.

-Actividades de reforzo en grupos pequenos.

-Como medidas individuais, para os alumnos estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura española, ou que presenten graves carencias en coñecementos básicos, fomentárase a lectura de libros e catálogos de carácter técnico e empregaranse dicionarios e tradutores para favorecer o uso e entendemento de distintas linguas.

-Cós alumnos superdotados intelectualmente, para que as actividades non resulten desmotivadoras, será maior o grao de esixencia nos aspectos científicos e de deseño dos contidos. Ademais unha vez satisfeitos os obxectivos básicos, propóranse actividades complementarias que estimulen a súa creatividade e autonomía.

-Os alumnos con necesidades educativas especiais que requiran, nun período da súa escolarización ou ó longo de toda ela, e en particular no que se refire á avaliación, determinados apoios e atencións educativas, específicas por padecer discapacidades físicas, psíquicas, sensoriais, ou por manifestar graves trastornos da personalidade ou de conduta, terán unha atención especializada, con acordo ós principios de non discriminación e normalización educativa. Seguindo a política lingüística do centro educativo e do departamento de informática, o presente módulo impartirase maioritariamente en lingua galega. Todos os materiais (apuntes, actividades, prácticas, exames, etc.) desenvolvidos polo profesor ou profesora estarán redactados en galego. Sen embargo, pola escasez de certos materiais en galego sobre a materia, de cando en vez será necesario utilizar materiais redactados en outras linguas, principalmente castelán e inglés, polo que se insistirá ao alumnado na necesidade de coñecer e profundar no coñecemento destas outras linguas. Por este motivo tamén se fomentará o uso de tradutores que faciliten o entendemento destes recursos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

En primeiro lugar, en cada actividade inclúense precaucións e recomendacións para tomar as medidas de seguridade e hixiene que sexan necesarias. O manexo do ordenador entraña riscos, principalmente para a vista e para o lombo, sen esquecer os riscos psicolóxicos derivados do seu abuso. Ademais ao alumno váiselle valorar a organización do seu posto de traballo e das actividades que realiza.

Outro tema que se trata é o idioma técnico. Moitos dos manuais técnicos están dispoñibles exclusivamente en inglés polo que é preciso que o alumno posúa uns coñecementos básicos deste idioma, polo menos a nivel de tradución. Dada a importancia que este idioma ten nos procesos de selección de técnicos cualificados no mundo laboral potenciarase o seu coñecemento e a súa práctica. Neste sentido fomentárase tamén o uso de tradutores automáticos para acceder a certos contidos escritos noutras linguas.

Dada a escasa vida útil dos equipos informáticos, valorárase os esforzos dalgunhas empresas por fabricar os seus equipos con materiais reciclables e a recollida por parte dos alumnos do material antigo para a súa reutilización.



9.b) Actividades complementarias e extraescolares

No marco do departamento e do propio centro educativo poderanse realizar algunhas das seguintes actividades complementarias ou extraescolares:

- Asistencia a charlas, talleres ou seminarios, no propio centro educativo ou noutras localizacións.
- Visita a empresas do sector ou aos departamentos de informática de empresas