

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021767	Castro da Uz	Pontes de García Rodríguez (As)	2023/2024

**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 xeral-ordinario

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0222	Sistemas operativos monoposto	2023/2024	6	160	192

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MARÍA FREIRE FERREIRO
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.
- Substituír e axustar compoñentes físicos e lóxicos para manter sistemas microinformáticos e redes locais.
- Localizar e reparar avarías e disfuncións nos 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.
- Prevención da violencia de xénero, e de calquera forma de violencia, racismo ou xenofobia.

Os RESULTADOS DE APRENDIZAXE deste módulo son:

- RA1. Recoñece os fundamentos e as funcións dos sistemas operativos e os sistemas de ficheiros, e identifica os seus elementos.
- RA2. Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.
- RA3. Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos..
- RA4. Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.
- RA5. Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.
- RA6. Utiliza máquinas virtuais, identifica o seu campo de aplicación e instala software específico.

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.
- Realizar as probas funcionais en sistemas microinformáticos e redes locais, localizando e diagnosticando disfuncións, para comprobar e axustar o seu funcionamento.
- Executar procedementos establecidos de recuperación de datos e aplicación ante fallos e perdas de datos no sistema, para garantir a integridade e a dispoñibilidade da información.
- 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 produtivos.
- 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	Sistemas informáticos	Presentación do módulo. Sistemas informáticos: definición y componentes. Datos.	20	10
2	Sistemas operativos	Definición, clasificación, funcións.	20	10
3	Virtualización	Definición, tipos. Xestión de máquinas virtuais.	10	10
4	Instalación e configuración de sistemas operativos	Instalación e configuración de sistemas operativos libres e propietarios	32	20
5	Administración de sistemas operativos	Administración de sistemas operativos libres e propietarios. Gráfico e comandos.	60	30
6	Mantemento de sistemas operativos	Mantemento de sistemas operativos libres e propietarios. Gráfico e comandos.	50	20

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Sistemas informáticos	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece os fundamentos e as funcións dos sistemas operativos e os sistemas de ficheiros, e identifica os seus elementos.	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 e describíronse os elementos funcionais dun sistema informático.
CA1.2 Codifícase e relaciónase a información en varios sistemas de representación.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Sistema informático.
Sistemas de representación da información.
Compoñentes físicos do sistema informático.
Software de base dun sistema informático.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Sistemas operativos	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece os fundamentos e as funcións dos sistemas operativos e os sistemas de ficheiros, e identifica os seus elementos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Analizáronse as funcións dos sistemas operativos.
CA1.4 Describiuse a arquitectura dos sistemas operativos.
CA1.5 Identificáronse os procesos e os seus estados.
CA1.6 Identificáronse as posibilidades de partición do subsistema de almacenaxe.
CA1.7 Describiuse a estrutura e a organización do sistema de ficheiros.
CA1.8 Constatouse a utilidade dos sistemas transaccionais e as súas repercusións ao seleccionar un sistema de ficheiros.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
0Transaccións: sistemas transaccionais.  Evolución dos sistemas operativos: versións.  Sistemas operativos actuais.  Concepto, elementos e estrutura dun sistema operativo.  Clasificación dos sistemas operativos.  Funcións do sistema operativo: recursos.  Procesos do sistema operativo: estados dos procesos; prioridade.  Sistemas de ficheiros: tipos e características.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Virtualización	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Utiliza máquinas virtuais, identifica o seu campo de aplicación e instala software específico.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Diferenciouse entre máquina real e máquina virtual.
CA6.2 Establecéronse as vantaxes e os inconvenientes do uso de máquinas virtuais.
CA6.3 Analizáronse as principais ferramentas para a creación e a utilización de máquinas virtuais.
CA6.4 Instalouse software libre e propietario para a creación de máquinas virtuais.
CA6.5 Creáronse máquinas virtuais a partir de sistemas operativos libres e propietarios.
CA6.6 Configuráronse máquinas virtuais.
CA6.7 Documentáronse as opcións tomadas na elección, na instalación e na configuración da máquina virtual.
CA6.8 Relacionouse a máquina virtual co sistema operativo anfitrión.
CA6.9 Realizáronse probas de rendemento do sistema

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Virtualización e máquina virtual: vantaxes e inconvenientes.
Software propietario e libre para a creación de máquinas virtuais: instalación.
Creación de máquinas virtuais para sistemas operativos propietarios e libres.
Configuración e utilización de máquinas virtuais.
Relación co sistema operativo anfitrión.
Análises da actividade do sistema.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Instalación e configuración de sistemas operativos	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica.	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 Analizouse a documentación técnica do hardware para verificar a súa idoneidade.
CA2.2 Selecionouse o sistema operativo.
CA2.3 Elaborouse un plan de instalación a partir dos manuais do sistema operativo.
CA2.4 Creáronse e formatáronse as particións necesarias nos dispositivos de almacenaxe.
CA2.5 Configuráronse parámetros básicos da instalación.
CA2.6 Instalouse o sistema operativo.
CA2.7 Configurouse un xestor de arranque.
CA2.8 Instaláronse os controladores de dispositivo necesarios.
CA2.9 Documentáronse as decisións tomadas e as incidencias xurdidas no proceso de instalación.
CA2.10 Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
CA2.11 Traballouse con sistemas operativos libres e propietarios.

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Requisitos técnicos do sistema operativo.
Planificación da instalación.
Partición dos dispositivos de almacenaxe.
Selección dun sistema de ficheiros.
Xestores de arranque.
Tipos de instalación: típica e personalizada.
Controladores de dispositivos.
Selección de aplicacións básicas para instalar.
Parámetros básicos da instalación.





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

N.º	Título da UD	Duración
5	Administración de sistemas operativos	60

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA4 - Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.	NO
RA5 - Realiza tarefas de xestión e administración básica de sistemas operativos, para o que utiliza ferramentas en liña de comandos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.3 Xestionáronse os sistemas de ficheiros específicos.
CA3.4 Distinguíronse os atributos dun ficheiro dos dun directorio.
CA3.5 Recoñecéronse os permisos dos ficheiros e dos directorios.
CA4.1 Configuráronse perfís de usuario e grupo.
CA4.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para describir a organización dos ficheiros do sistema.
CA4.3 Actuouse sobre os procesos do usuario en función das necesidades puntuais.
CA4.4 Actuouse sobre os servizos do sistema en función das necesidades puntuais.
CA4.5 Aplicáronse criterios para o óptimo aproveitamento da memoria dispoñible.
CA4.7 Dispuxéronse os dispositivos de almacenaxe para un óptimo funcionamento.
CA4.8 Recoñecéronse e configuráronse os recursos compartibles do sistema.
CA5.1 Identificáronse as diferenzas entre as interfaces gráficas e as interfaces en liña de comandos.
CA5.2 Estableceuse o modo de acceso á consola e as pautas para o seu uso.
CA5.3 Descríbense as capacidades xerais dos intérpretes de comandos e as posibilidades da súa selección, segundo o sistema operativo.
CA5.4 Utilizáronse comandos para actuar sobre ficheiros e directorios.
CA5.5 Utilizáronse outros comandos habituais propios do sistema operativo.
CA5.6 Aplicáronse redireccións sobre a entrada e a saída dos comandos.
CA5.7 Aplicáronse opcións para modificar o comportamento dos comandos.
CA5.8 Accedeuse á axuda en liña para procurar información sobre a utilización dos comandos.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Xestión de perfís de usuarios e grupos locais. Contraseñas.
Xestión do sistema de ficheiros.
Ferramentas para a xestión de ficheiros e directorios.
Xestión dos procesos do sistema e de usuario.
Activación e desactivación de servizos.
Compartición de recursos.
Xestión de dispositivos de almacenaxe.
Características dos intérpretes de comandos. Caracteres especiais.
Utilización de ordes para a xestión de ficheiros e directorios.
Operación con ficheiros: nome e extensión, comodíns, atributos e tipos.
Operación con directorios: nome, atributos e permisos.
Outras operacións comúns na liña de comandos.
Redirección da entrada e da saída.
Activación de opcións nos comandos.
Utilización da axuda en liña.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Mantemento de sistemas operativos	50

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza tarefas básicas de configuración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e describe os procedementos seguidos.	NO
RA4 - Realiza operacións básicas de administración de sistemas operativos, para o que interpreta requisitos, e dispón o sistema para o seu uso óptimo.	NO

**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 Diferenciáronse as interfaces de usuario segundo as súas propiedades.
CA3.2 Aplicáronse preferencias na configuración do contorno persoal.
CA3.6 Utilizáronse os asistentes de configuración do sistema (acceso a redes, dispositivos, etc.).
CA3.7 Comprobouse a existencia de actualizacións do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.
CA3.8 Realizouse a instalación dos parches do sistema operativo e das versións actuais dos controladores de dispositivos.
CA3.9 Realizouse a configuración para a actualización periódica do sistema operativo.
CA3.10 Documentáronse os procesos de actualización realizados sobre o sistema.
CA3.11 Executáronse operacións para a automatización de tarefas do sistema.
CA3.12 Realizáronse operacións de instalación e desinstalación de utilidades.
CA3.13 Aplicáronse métodos para a recuperación do sistema operativo.
CA4.6 Analizouse a actividade do sistema a partir das trazas xeradas polo propio sistema.
CA4.9 Interpretouse a información de configuración do sistema operativo.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Arranque e parada do sistema: sesións.
Engadir e eliminar hardware do sistema operativo.
Agregar, eliminar e actualizar software do sistema operativo.
Operacións de reparación do sistema operativo.
Configuración da conexión a internet.
Programación de tarefas.

**Contidos**

Interfaces de usuario: tipos, propiedades e usos.

Utilización do sistema operativo: modo orde e modo gráfico.

Explotación do sistema operativo.

Configuración das preferencias de escritorio.

Estrutura da árbore de directorios.

Ficheiro e directorio: atributos e permisos.

Compresión e descompresión.

Actualización do sistema operativo e dos controladores de dispositivos.

0Base de datos de configuración e comportamento do sistema operativo, do hardware instalado e das aplicacións.

Rendemento do sistema. Seguimento da actividade do sistema.

Xestión de impresoras.

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

### \*\*\* MINIMOS ESIXIBLES:

Os mínimos esixibles son os indicados nas unidades didácticas.

Para superar a unidade cómpre ter un mínimo de 5 sobre 10 no total da unidade, e ter superados todos os mínimos esixibles

### \*\*\* CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

En cada unha das tres sesións de avaliación do módulo, emitírase unha nota (con cifras de 1 a 10, sen decimais) segundo os criterios de avaliación expresados en cada unidade didáctica e utilizando os instrumentos e o sistema de avaliación que se indican para cada actividade.

Para as dúas primeiras avaliacións, dita nota calcularase tendo en conta as notas das unidades que abranguen dita avaliación, mentres que para a terceira, a nota será calculada tendo en conta a nota de todas as unidades do curso e, en caso de telas todas superadas, será igual á nota final do módulo. O peso de cada unidade indícase no punto 3.a. No caso da primeira e segunda avaliación, farase unha ponderación de ditos pesos sobre o total das unidades que abrangue dita avaliación. No caso de ter unha ou máis unidades suspensas, se o resultado do cálculo da nota é superior a 5, a nota obtida será 4.

É preciso superar todas as unidades para aprobar cada avaliación e, do mesmo xeito, é imprescindible superar todas as unidades para aprobar o módulo.

### - EN CASO DE COPIA TOTAL OU PARCIAL

O alumno/a que durante a realización dunha proba escrita ou nun traballo, realice calquera acto de copia, suplantación ou cambio da proba ou traballo obterá unha puntuación de 0 nesa proba/traballo. De tratarse dunha proba escrita, a avaliación estaría suspensa.

A sanción afectará a todos os estudantes involucrados: quen copie e quen sexa copiado por ser responsabilidade dos estudantes evitar que a súa proba ou traballo sexa obxecto de copia.

Durante a realización das probas escritas non se permitirá o uso de ferramentas tecnolóxicas que permitan almacenar información, comunicarse co exterior ou acceder a Internet, a non ser que na proba se especifique que se pode usar (tales como reloxos intelixentes, teléfonos móbiles, etc.)

Eses dispositivos deberán permanecer apagados e gardados nas mochilas ou custodiados polo profesorado, sendo a súa presenza manifesta motivo suficiente para valorar a proba escrita cun 0.

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

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

Ao inicio da segunda e terceira avaliación:

- Realízase unha proba de recuperación da primeira e segunda avaliacións, respectivamente, para os alumnos suspensos. Dita proba realízase baixo as mesmas condicións e criterios de cualificación expresados no punto 5.

O alumnado que tras ditas recuperacións siga tendo algunha unidade non superada poderá realizar unha proba de recuperación no mes xuño coincidindo coa proba de alumnos con perda de dereito a avaliación continua seguindo os mesmos procedementos, instrumentos e criterios de avaliación establecidos para esta proba, detallados no punto 6.2 desta programación.

Non hai alumnado de 2º curso con este módulo suspenso, polo que non é preciso establecer actividades de recuperación específicas para eles.

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

Realizarase unha proba final no mes de xuño que consta dunha parte por cada unidade didáctica, onde se avaliarán os distintos CAs de cada unidade. Neste caso, todos os CAs de todas as unidades serán valorados mediante proba escrita (PE).

Para superar o módulo, será preciso superar de xeito independente cada unha das unidades que o compoñen.

Segundo os pesos que cada CA ten na unidade, calcularase a nota de cada unidade. Con esto, e empregando os pesos descritos no punto 3.a da programación, calcularase a nota final do módulo. En caso de que haiba algunha unidade suspensa, e dito cálculo dea unha nota superior a 5, poñerase un 4 como nota final do módulo.

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

Mensualmente, a través da aplicación informática de xestión de programación, farase un seguimento do cumprimento de dita programación,.

Durante o desenvolvemento do curso, e mediante o documento de seguimento e planificación das clases, poderase determinar se a asignación horaria de cada unidade é a idónea.

Mediante a enquisa de avaliación docente, obteranse resultados a valorar ó remate das avaliacións.

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

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

Terase en conta a necesidade de partir do nivel de desenvolvemento actual do/da alumno/a. Terase en conta o nivel do alumno ou alumna na elaboración e desenvolvemento do currículo, esixe atender simultaneamente a dúas compoñentes:

- \* o nivel de competencia cognitiva (o nivel de desenvolvemento do alumno ou alumna) e, ademais,
- \* os coñecementos que teña construídos anteriormente (a zona de desenvolvemento próximo).

Para acadar, na medida do posible este obxectivo, xogará un papel principal a avaliación inicial.

A principio do curso, o titor en colaboración co departamento de orientación, pasará aos alumnos un cuestionario inicial para tratar de coñecerlos e determinar se alguén precisará dunha atención especial.

A profesora realizará unha enquisa inicial anónima na que tratará de determinar o grao de coñecemento sobre determinadas cuestións que considera de interese para o desenvolvemento do módulo.

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

Se o profesor detecta durante o desenvolvemento das actividades de ensinanza/aprendizaxe que o alumno non acada os mínimos esixibles, proporalle a realización de boletíns de cuestións e actividades prácticas de reforzo adaptados a mínimos.

Prestarase especial atención a este tipo de alumnado durante todo o proceso de ensinanza/aprendizaxe.

Segundo o perfil do alumnado, adaptaranse algunhas das seguintes medidas:

- Grupos de traballo heteroxéneos.
- Traballo práctico realizado integramente na aula, para non desfavorecer ós alumnos que non teñen ordenador na casa.
- Explicacións particulares ós alumnos que amosan dificultades de comprensión.
- Proposta de actividades complementarias para os alumnos que adquiren máis rapidamente os contidos.
- Adaptación do material didáctico a persoas con deficiencia visual e auditiva para que se integren perfectamente na aula. Proposta de actividades complementarias con persoas con deficiencia visual.
- Medidas complementarias.
- Si algún alumno é capaz de adquirir os conceptos con máis facilidade que os seus compañeiros proporánselle a realización de actividades complementarias, de maior nivel de dificultade, para cada unidade de traballo.

## 9. Aspectos transversais

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

No transcurso das unidades realizaranse traballos e prácticas en grupos.

Os grupos creados escolleranse en función da capacidade de cada un dos compoñentes para así poder traballar a educación en valores, concretamente a educación para a convivencia, prestando especial atención á prevención da violencia de xénero, e de calquera forma de violencia, racismo, xenofobia ou calquera outro tipo de discriminación en función de xénero, raza, relixión ou orientación sexual.

É importante a colaboración nas tarefas dos compoñentes do grupo, de forma que as responsabilidades estean equitativamente repartidas dentro do grupo e a cooperación na superación das dificultades que se presenten, cunha actitude tolerante cara as ideas e as actitudes do resto dos compañeiros.

Na unidade didáctica de normativas de seguridade traballaranse os valores relacionados coa saúde.

Na unidade didáctica de mantemento de equipos e periféricos trabállanse os valores relacionados co medio ambiente e o consumo.

En todas as unidades se pretende fomentar a lectura, tanto en internet como nos libros de referencia da biblioteca.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

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

## 10. Outros apartados

### 10.1) Aula virtual, caso de illamento ou confinamento

Dende o primeiro día, o alumnado está matriculado e traballando cos contidos e actividades colgados na Aula Virtual do centro.

Se nalgún momento é preciso o illamento ou confinamento de parte ou a totalidade de alumnado ou da propia profesora, é posible seguir a traballar dende as propias casas, dado que tan só fai falta conexión a internet, a ferramenta de virtualización VirtualBox e ova's das máquinas virtuais coas que traballamos.

Os exames no caso de confinamento serán realizados a través da aula virtual.