

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019669	Armando Cotarelo Valledor	Vilagarcía de Arousa	2022/2023

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC03	Desenvolvemento de aplicacións web	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0614	Despregamento de aplicacións web	2022/2023	3	88	105

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JUAN ANDRÉS FONTAO RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

1. Dirixímonos cara a unha sociedade do coñecemento na que o recurso básico é o saber, e onde a vontade de aplicar coñecemento se dirixe a xerar máis coñecemento, e iso obriga a realizarmos un elevado esforzo de sistematización e organización da información para podermos compartila adecuadamente.
2. Nesta liña, o desenvolvemento de plataformas multidisciplinares adquire cada vez máis importancia, e nestas plataformas o modelo para compartir e organizar a información contida de xeito seguro é fundamental.
3. Cada vez é máis necesario para as empresas o acceso á información contida en bases de datos mediante aplicacións que, ademais, permitan xestionar de forma integral a información almacenada.
4. A formación adquire cada vez máis importancia en sociedades altamente desenvolvidas, e os rápidos avances e cambios tecnolóxicos do sector fan que se demanden profesionais cunha actitude favorable cara á autoformación.
5. Unha característica fundamental deste perfil concibiría a integración de contidos gráficos e compoñentes multimedia en aplicacións desenvolvidas en diferentes plataformas, así como o desenvolvemento de interfaces gráficas de usuario interactivas.
6. Igualmente, no desenvolvemento de aplicacións cómpre non esquecer a importancia que adquiriu (e que aumenta constantemente) o concepto de usabilidade, e que fomenta o emprego adecuado dos compoñentes visuais.
7. O perfil profesional deste título evoluciona cara a unha maior integración dos sistemas de xestión e intercambio de información baseados en diferentes plataformas e tecnoloxías, e é preciso que cada vez sexan máis estables e seguros.
8. Outra característica cada vez máis importante para este perfil baséase en asegurar a integridade, a consistencia e a accesibilidade dos datos.
9. Asegurar a funcionalidade e a rendibilidade do sistema informático, servindo de apoio ao resto de departamentos dunha organización, é un aspecto cada vez máis salientable para este perfil profesional.
10. As tarefas de tratamento e transferencia de datos e información deberán realizarse conforme a normativa que regula tales aspectos.
11. A teleoperación, a asistencia técnica remota e a asistencia en liña configúranse como un elemento imprescindible na resposta á demanda de asistencia técnica.
12. O aumento no consumo de teléfonos, PDA e outros dispositivos móbiles, coa conseguinte demanda de aplicacións específicas, implica a necesaria adaptación dos desenvolvedores a novas técnicas e contornos de desenvolvemento.
13. Da mesma forma, o consumo de aplicacións para o entretemento e toda a cultura dirixida cara ao lecer electrónico fai necesario o emprego de técnicas e contornos de desenvolvemento moi especializados e específicos.

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	Implantación de arquitecturas web	Modelos de arquitecturas web y configuración básica de servidores	10	10
2	Administración de servidores web	Servidores web e a súa administración	33	35
3	Implantación de aplicacións web	Servidores de aplicacións e a súa administración	28	25
4	Instalación e administración de servidores de transferencia de ficheiros	Servidores de transferencia de ficheiros e a súa administración	17	15
5	Servizos de rede implicados no despregamento dunha aplicación web	Servidores de nomes e directorio. Administración.	17	15

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Implantación de arquitecturas web	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Implanta arquitecturas web, para o que analiza e aplica criterios de funcionalidade.	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 Analizáronse aspectos xerais de arquitecturas web, as súas características, as súas vantaxes e os seus inconvenientes.
CA1.2 Descríbóronse os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA1.3 Realizouse a instalación e a configuración básica de servidores web.
CA1.4 Clasificáronse e describíronse os principais servidores de aplicacións.
CA1.5 Realizouse a instalación e a configuración básica de servidores de aplicacións.
CA1.6 Realizáronse probas de funcionamento de servidores web e de aplicacións.
CA1.7 Analizouse a estrutura e os recursos que compoñen unha aplicación web.
CA1.8 Descríbóronse os recursos necesarios nos servidores para a execución de aplicacións web.
CA1.9 Documentáronse os procesos de instalación e configuración básica realizados sobre os servidores.

4.1.e) Contidos

Contidos
Arquitecturas web: modelos.
Características e funcionamento dos servidores web: clasificación.
Servidores web: instalación e configuración básica.
Características e funcionamento dos servidores de aplicacións: clasificación.
Servidores de aplicacións: instalación e configuración básica.
Realización de probas de funcionamento dos servidores web e de aplicacións.
Estrutura e recursos dunha aplicación web.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Administración de servidores web	33

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Xestiona servidores web, para o que avalía e aplica criterios de configuración para o acceso seguro aos servizos.	SI
RA6 - Elabora a documentación da aplicación web, para o que avalía e selecciona ferramentas de xeración de documentación e control de versións.	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 Recoñécéronse os parámetros de administración máis importantes do servidor web.
CA2.2 Ampliouse a funcionalidade do servidor mediante a activación e configuración de módulos.
CA2.3 Creáronse e configuráronse sitios virtuais.
CA2.4 Configuráronse os mecanismos de autenticación e control de acceso do servidor.
CA2.5 Obtivéronse e instaláronse certificados dixitais.
CA2.6 Establecéronse mecanismos para asegurar as comunicacións entre o cliente e o servidor.
CA2.7 Realizáronse probas de funcionamento e rendemento do servidor web.
CA2.8 Elaborouse documentación relativa á configuración, á administración segura e ás recomendacións de uso do servidor.
CA2.9 Realizáronse os axustes necesarios para a implantación de aplicacións no servidor web.
CA6.1 Identifícanse ferramentas de xeración de documentación.
CA6.2 Documentáronse os compoñentes de software utilizando os xeradores específicos das plataformas.
CA6.3 Utilizáronse diversos formatos para a documentación.
CA6.4 Utilizáronse ferramentas colaborativas para a elaboración e o mantemento da documentación.
CA6.5 Instalouse, configurouse e utilizouse un sistema de control de versións.
CA6.6 Garantiuse a accesibilidade e a seguridade da documentación almacenada polo sistema de control de versións.
CA6.7 Documentouse a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións utilizado.

4.2.e) Contidos

Contidos
Documentación da instalación e configuración dos servidores. Descritor de despregamento de arquitecturas web.
Configuración avanzada do servidor web.

Contidos

Módulos: instalación, configuración e uso.

Hosts virtuais: creación, configuración e uso.

Autenticación e control de acceso.

Protocolos HTTP e HTTPS. Tipos MIME.

Certificados: servidores de certificados. Instalación de certificados no servidor web.

Aseguramento das comunicacións co servidor web. Servidores web seguros. Mecanismos de autenticación.

Xeradores de documentación integrados nas plataformas de desenvolvemento.

Ferramentas externas para a xeración de documentación: instalación, configuración e uso. Ferramentas de documentación colaborativas.

Formatos estándar para a documentación. Uso de linguaxes de marcas na documentación de aplicacións web.

Descrición de tipos de documentos.

Creación e uso de patróns.

Instalación, configuración e uso de sistemas de control de versións.

Seguridade dos sistemas de control de versións.

Documentación sobre a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Implantación de aplicacións web	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Implanta aplicacións web en servidores de aplicacións, para o que avalía e aplica criterios de configuración para o seu funcionamento seguro.	SI
RA6 - Elabora a documentación da aplicación web, para o que avalía e selecciona ferramentas de xeración de documentación e control de versións.	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 Descríbense os compoñentes e o funcionamento dos servizos proporcionados polo servidor de aplicacións.
CA3.2 Identifícanse os principais ficheiros de configuración e de bibliotecas compartidas.
CA3.3 Configúrase o servidor de aplicacións para cooperar co servidor web.
CA3.4 Configúranse e actívanse os mecanismos de seguridade do servidor de aplicacións.
CA3.5 Configúranse e utilízanse os compoñentes web do servidor de aplicacións.
CA3.6 Realízanse os axustes necesarios para o despregamento de aplicacións sobre o servidor.
CA3.7 Realízanse probas de funcionamento e rendemento da aplicación web despregada.
CA3.8 Elaborouse documentación relativa á administración e ás recomendacións de uso do servidor de aplicacións.
CA3.9 Elaborouse documentación relativa ao despregamento de aplicacións sobre o servidor de aplicacións.
CA6.1 Identifícanse ferramentas de xeración de documentación.
CA6.2 Documentáronse os compoñentes de software utilizando os xeradores específicos das plataformas.
CA6.3 Utilízanse diversos formatos para a documentación.
CA6.4 Utilízanse ferramentas colaborativas para a elaboración e o mantemento da documentación.
CA6.5 Instalouse, configúrase e utilízase un sistema de control de versións.
CA6.6 Garantiuse a accesibilidade e a seguridade da documentación almacenada polo sistema de control de versións.
CA6.7 Documentouse a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións utilizado.

4.3.e) Contidos

Contidos
Documentación da instalación e configuración dos servidores. Descritor de despregamento de arquitecturas web.
Arquitectura e configuración básica do servidor de aplicacións.

Contidos

0 Probas de funcionamento e rendemento de aplicacións web.

Documentación dos procedementos de instalación e configuración do servidor de aplicacións.

Documentación do despregamento de aplicacións web.

Configuración do servidor de aplicacións para cooperar con servidores web.

Seguridade no servidor de aplicacións. Configuración do servidor de aplicacións con soporte SSL/T.

Configuración e uso dos compoñentes web.

Autenticación de usuarios: dominios de seguridade para a autenticación.

Administración de sesións. Sesións persistentes.

Despregamento de aplicacións no servidor de aplicacións.

Administración de aplicacións web.

Ficheiros de rexistro de acceso e filtro de solicitudes.

Xeradores de documentación integrados nas plataformas de desenvolvemento.

Ferramentas externas para a xeración de documentación: instalación, configuración e uso. Ferramentas de documentación colaborativas.

Formatos estándar para a documentación. Uso de linguaxes de marcas na documentación de aplicacións web.

Descrición de tipos de documentos.

Creación e uso de patróns.

Instalación, configuración e uso de sistemas de control de versións.

Seguridade dos sistemas de control de versións.

Documentación sobre a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Instalación e administración de servidores de transferencia de ficheiros	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Administra servidores de transferencia de ficheiros, para o que avalía e aplica criterios de configuración que garantan a dispoñibilidade do servizo.	SI
RA6 - Elabora a documentación da aplicación web, para o que avalía e selecciona ferramentas de xeración de documentación e control de versións.	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 Instaláronse e configuráronse servidores de transferencia de ficheiros.
CA4.2 Créanse usuarios e grupos para o acceso remoto ao servidor.
CA4.3 Configurouse o acceso anónimo.
CA4.4 Comprobouse o acceso ao servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
CA4.5 Realizáronse probas con clientes en liña de comandos e clientes en modo gráfico.
CA4.6 Utilizouse o protocolo seguro de transferencia de ficheiros.
CA4.7 Configuráronse e utilizáronse servizos de transferencia de ficheiros integrados en servidores web.
CA4.8 Utilizouse o navegador como cliente do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.9 Elaborouse documentación relativa á configuración e a administración do servizo de transferencia de ficheiros.
CA6.1 Identifícanse ferramentas de xeración de documentación.
CA6.2 Documentáronse os compoñentes de software utilizando os xeradores específicos das plataformas.
CA6.3 Utilizáronse diversos formatos para a documentación.
CA6.4 Utilizáronse ferramentas colaborativas para a elaboración e o mantemento da documentación.
CA6.5 Instalouse, configurouse e utilizouse un sistema de control de versións.
CA6.6 Garantiuse a accesibilidade e a seguridade da documentación almacenada polo sistema de control de versións.
CA6.7 Documentouse a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións utilizado.

4.4.e) Contidos

Contidos
Funcionalidade do servizo de transferencia de ficheiros.
Configuración do servizo de transferencia de ficheiros: permisos e cotas.

Contidos

Tipos de usuarios e accesos ao servizo: acceso anónimo.

Modos de conexión do cliente: activo e pasivo.

Tipos de transferencia de ficheiros.

Protocolo seguro de transferencia de ficheiros.

Uso do servizo de transferencia de ficheiros empregando ferramentas gráficas, en modo texto e desde o navegador.

Uso do servizo de transferencia de ficheiros no proceso de despregamento da aplicación web.

Documentación dos procedementos de manexo do servidor de transferencia de ficheiros.

Xeradores de documentación integrados nas plataformas de desenvolvemento.

Ferramentas externas para a xeración de documentación: instalación, configuración e uso. Ferramentas de documentación colaborativas.

Formatos estándar para a documentación. Uso de linguaxes de marcas na documentación de aplicacións web.

Descrición de tipos de documentos.

Creación e uso de patróns.

Instalación, configuración e uso de sistemas de control de versións.

Seguridade dos sistemas de control de versións.

Documentación sobre a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Servizos de rede implicados no despregamento dunha aplicación web	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Analiza a estrutura e a funcionalidade dos servizos de rede, e axusta a súa configuración para asegurar o correcto despregamento das aplicacións web.	SI
RA6 - Elabora a documentación da aplicación web, para o que avalía e selecciona ferramentas de xeración de documentación e control de versións.	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 a estrutura, a nomenclatura e a funcionalidade dos sistemas de nomes xerárquicos.
CA5.2 Identifícanse as necesidades de configuración do servidor de nomes en función dos requisitos de execución das aplicacións web despregadas.
CA5.3 Identifícanse a función, os elementos e as estruturas lóxicas do servizo de directorio.
CA5.4 Analízase a configuración e a personalización do servizo de directorio.
CA5.5 Analízase a capacidade do servizo de directorio como mecanismo de autenticación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA5.6 Especificáronse os parámetros de configuración no servizo de directorios adecuados para o proceso de validación de usuarios da aplicación web.
CA5.7 Elaborouse documentación relativa ás adaptacións realizadas nos servizos de rede.
CA6.1 Identifícanse ferramentas de xeración de documentación.
CA6.2 Documentáronse os compoñentes de software utilizando os xeradores específicos das plataformas.
CA6.3 Utilizáronse diversos formatos para a documentación.
CA6.4 Utilizáronse ferramentas colaborativas para a elaboración e o mantemento da documentación.
CA6.5 Instalouse, configurouse e utilizouse un sistema de control de versións.
CA6.6 Garantiuse a accesibilidade e a seguridade da documentación almacenada polo sistema de control de versións.
CA6.7 Documentouse a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións utilizado.

4.5.e) Contidos

Contidos
Sistemas de nomes planos e xerárquicos.
Servidores raíz. Dominios de primeiro nivel e sucesivos.
Resolutores de nomes: proceso de resolución dun nome de dominio.
Parámetros de configuración e rexistros do servidor de nomes afectados no despregamento.

Contidos

Servizo de directorios: características e funcionalidade.

Ficheiros básicos de configuración: interpretación e uso.

Autenticación de usuarios no servizo de directorios.

Adaptación da configuración do servidor de directorios para o despregamento da aplicación. Usuarios centralizados.

Documentación asociada cos procesos de adaptación dos servizos.

Xeradores de documentación integrados nas plataformas de desenvolvemento.

Ferramentas externas para a xeración de documentación: instalación, configuración e uso. Ferramentas de documentación colaborativas.

Formatos estándar para a documentación. Uso de linguaxes de marcas na documentación de aplicacións web.

Descrición de tipos de documentos.

Creación e uso de patróns.

Instalación, configuración e uso de sistemas de control de versións.

Seguridade dos sistemas de control de versións.

Documentación sobre a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións.

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

Mínimos exigibles

- Implantar arquitecturas Web analizando e aplicando criterios de funcionalidade.
- Xestionar servidores Web, evaluando e aplicando criterios de configuración para o acceso seguro aos servizos.
- Implantar aplicacións Web en servidores de aplicacións, evaluando e aplicando criterios de configuración para o seu funcionamento seguro.
- Administrar servidores de transferencia de arquivos, evaluando e aplicando criterios de configuración que garantan a dispoñibilidade do servizo.
- Verificar a execución de aplicacións Web comprobando os parámetros de configuración de servizos de rede.

Criterios de cualificación:

Para os alumnos que non perdan o dereito a ser avaliados de forma continua os criterios de cualificación serán os seguintes:

1.- Probas escritas e/ou prácticas a modo de exames:

Realizarase como mínimo unha proba escrita e/ou practica no equipo informático por avaliación, en xeral, en cada avaliación se realizarán varias probas correspondentes as distintas unidades didácticas ou partes que comprende cada avaliación.

A nota por este apartado consistirá na media aritmética das probas realizadas , sempre que se superen positivamente todas as probas. No caso de non superar algunha das probas propostas de avaliación o alumno será cualificado negativamente, podendo recuperar a proba ou probas pendentes ao longo do curso.

2.- A cualificación de cada unha das avaliacións ordinarias expresarase en valores enteiros de 1 a 10. Unha avaliación considerarase superada se a cualificación acadada e igual ou superior a 5.

Para a cualificación de cada avaliación e da cualificación final do módulo,teranse en conta:

-Proba/as escritas teóricas e/ou proba/as práctica no equipo da aula de cada alumnos- 70% nota

-Traballo específico realizado polo alumnado e que terá unha data de entrega fixada previamente e será avaliado polo profesor/a - 30%. No caso de non existir este tipo de traballo ningún dos trimestres o exame teórico-práctico pasará a ter un valor do 100% da nota.

Para superar o módulo o alumnado ten que superar as tres avaliacións e polo tanto ter superadas todas e cada unha das probas propostas ao longo do curso, ben de xeito ordinario ou mediante a súas correspondentes recuperacións.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado que non acade a cualificación positiva nalgunha das partes do módulo deberá seguir o seguinte procedemento:

Realización de actividades análogas ás realizadas durante o desenvolvemento da parte non superada co fin de acadar na proba de recuperación correspondente unha cualificación positiva . Esta proba de carácter teórico-práctico e de características similares a de fin de cada avaliación, realizarase durante a seguinte periodo trimestral excepto aquelas persoas que teñan pendente a última avaliación que deberán presentarse á proba final coas partes que ata ese momento non estean superadas.

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

O alumnado que supere o número máximo de faltas de asistencia a clase permitido por lei (o 10% das horas destinadas ao módulo), perderá o seu dereito á avaliación ntinua, e será de aplicación para eles unha avaliación extraordinaria. Esta avaliación consistirá na realización dunha proba escrita, que poderá estar subdividas en varias, sobre coñecementos teórico-prácticos relativos á materia, que se realizará previamente á avaliación final de módulo.

Poderá coincidir en data coa proba de suficiencia final de xuño para o alumnado con alguna ou algunhas partes pendentes de recuperar.

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

A avaliación da propia práctica docente constitúe unha das estratexias de formación mais poderosas para mellorar a calidade do proceso ensinanza aprendizaxe. Para valorala correctamente é necesario ser crítico e reflexivo, valorando o que se fai, identificado os problemas e buscar as solucións.

Avaliarase a práctica docente en relación á consecución dos obxectivos educativos do currículo. Analizaranse os resultados do proceso ensinanza-aprendizaxe, facendo unha autoavaliación crítica e reflexiva da programación e de cada unidade didáctica para mellorar a práctica docente. As melloras que se decidan tomar incluíranse para o curso seguinte na programación.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Para a realización da avaliación inicial o titor/a pasará a cada alumno/a un CUESTIONARIO para a avaliación inicial, que permitirá ao profesor/a coñecer a formación previa que ten o alumnado. O profesor do módulo poderá completar esta información con outra máis concreta sobre o coñecemento previo do alumnado dos contidos do módulo, o que servirá para adecuar a actividade docente ás características do grupo.

Nestes cuestionarios o alumnado proporcionará a seguinte información:

Datos persoais.

Método de acceso ao ciclo formativo.

Formación académica (regrada e non regrada).

Equipamento informático que posúe na casa (así como o software que utiliza).

Nivel de coñecemento que posúe sobre os conceptos e software que se estudarán no módulo.

A súa experiencia laboral (se a ten).

Outra información complementaria que o alumno queira engadir (por exemplo: a súa expectativa de aprendizaxe no módulo).

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

As medidas de reforzo educativo terán como obxectivo potenciar aqueles coñecementos e procedementos, englobados nos contidos mínimos esixibles, que non foron superados polos alumnos nas diferentes probas de avaliación e recuperación desenvolvidas ó longo do curso. Para isto proporanse:

Atención individualizada en determinados momentos do desenvolvemento da materia.

Exercicios específicos para os alumnos que non acaden os contidos mínimos esixibles.

Exercicios extra para consolidar no alumnado nalgúns contidos e/ou procedementos nos que teñan dificultades.

Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades dos alumnos.

Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e actividades.

Todas estas medidas poderanse desenvolver en maior ou menor grao atendendo ao número de alumnos existentes na aula. Canto maior é dito número maior é a dificultade por parte do profesor/a de facer unha atención á diversidade nos parámetros expresados.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Ao longo de todo o proceso de ensino-aprendizaxe transmitiráselle ao alumnado:

A necesidade de respectar o material existente no taller, tanto hardware como software.

A obrigatoriedade do cumprimento da normativa vixente en canto ao non emprego de copias ilegais de software.



A necesidade de manter a confidencialidade dos datos que así o requiran e respectar a propiedade intelectual.
A necesidade de manter un clima de respecto cara aos compañeiros e ao profesor.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Este módulo non ten actividades complementarias específicas, participará das acordadas polo Departamento de Informática do centro para o presente curso académico.