ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

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

Ciclo formativo

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

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0373	Linguaxes de marcas e sistemas de xestión de información	2024/2025	4	103	123

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LUIS ANTONIO CANAL GÓMEZ
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 a función de xestión e explotación de sistemas de información. A xestión e explotación de sistemas de información abrangue aspectos como:

* Uso de linguaxes de marcado no tratamento e na transmisión da información.
* Publicación e difusión de información mediante tecnoloxías de sindicación de contidos.
* Caracterización da información transmitida e almacenada.
* Adaptación da información ás tecnoloxías utilizadas na súa presentación, na súa transmisión e na súa almacenaxe.
* Almacenaxe e recuperación da información.
* Implantación e adaptación de sistemas de xestión empresarial.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

* Almacenaxe e transmisión da información.
* Uso de tecnoloxías web para a publicación e a difusión de información.
* Explotación de sistemas empresariais de xestión de información.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os seguintes obxectivos xerais do ciclo formativo:

* Instalar e configurar software de mensaxaría e transferencia de ficheiros, entre outros, tendo en conta a súa aplicación e seguindo documentación e especificacións dadas, para administrar servizos de rede.
* Instalar e configurar software de xestión, seguindo especificacións e analizando contornos de aplicación, para administrar aplicacións.
* Instalar e administrar software de xestión, tendo en conta a súa explotación, para implantar e xestionar bases de datos.
* Identificar formas de intervención en situacións colectivas, analizando o proceso de toma de decisións e efectuando consultas para lideralas

Ademáis contribúe a alcanzar as seguintes competencias profesionais, persoais e sociais do título:

* Administrar servizos de rede (web, mensaxaría electrónica, transferencia de ficheiros, etc.) instalando e configurando o software, en condicións de calidade.
* Administrar aplicacións instalando e configurando o software en condicións de calidade, para responder ás necesidades da organización.

As empresas nas que os alumnos poden traballar ao rematar o ciclo terán información que xestionar e con moita probabilidade traballarán con información con formato XML. Hoxe en día todas as empresas usan algunha linguaxe de marcas. O alumno aprenderá a traballar con linguaxes de marcas de xeito que poda adaptarse ao entorno existente no centro de traballo unha vez remate o ciclo.

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	Aplicacións web e linguaxes de marcas: HTML e CSS	Introdución ás aplicacións web e ás linguaxes de marcas. A linguaxe HTML. Separación de contido e presentación empregando follas de estilo CSS.	48	30
2	A linguaxe XML	Introdución á linguaxe XML.	4	5

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
3	Validación de documentos XML empregando DTD	Validación de documentos XML empregando DTD	6	8
4	Validación de documentos XML empregando XML Schema	Validación de documentos XML empregando XML Schema.	14	14
5	Transformación de documentos XML	Expresións XPath e transformación de documentos XML.	32	24
6	RSS	Aplicación das linguaxes de marcas á sindicación de contidos.	2	2
7	Xestión de información en formato XML	Xestión de información en formato XML. Bases de datos nativas XML.	15	15
8	Sistemas de xestión empresarial	Introdución aos sistemas de xestión empresarial.	2	2

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Aplicacións web e linguaxes de marcas: HTML e CSS	48

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as características de linguaxes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	NO
RA2 - Utiliza linguaxes de marcas para a transmisión de información a través da web, analiza a estrutura dos documentos 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 Identificáronse as características xerais das linguaxes de marcas.
CA1.2 Clasificáronse as linguaxes de marcas e identificáronse as máis salientables.
CA1.3 Diferenciáronse os seus ámbitos de aplicación.

Criterios de avaliación
CA1.4 Recoñecéronse as súas vantaxes no tratamento da información.
CA1.5 Recoñeceuse a necesidade e os ámbitos específicos de aplicación dunha linguaxe de marcas de propósito xeral.
CA1.11 Recoñecéronse as características das aplicacións web
CA2.1 Identificáronse e clasificáronse as linguaxes de marcas relacionadas coa web e as súas versións.
CA2.2 Analizouse a estrutura dun documento HTML e identificáronse as súas seccións.
CA2.3 Recoñeceuse a funcionalidade das etiquetas e dos atributos principais da linguaxe HTML.
CA2.4 Establecéronse as semellanzas e as diferenzas entre as linguaxes HTML e XHTML.
CA2.6 Utilizáronse ferramentas na creación de documentos web.
CA2.7 Identificáronse as vantaxes do uso de follas de estilo.
CA2.7.1 Identificáronse as vantaxes do uso de follas de estilo CSS3
CA2.8 Aplicáronse follas de estilo.
CA2.8.1 Aplicáronse follas de estilo CSS3
CA2.9 Creáronse documentos web ben formados
0CA2.10 Creáronse documentos HTML5 ben formados
CA2.11 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.
CA2.12 Mantívose limpeza e claridade nos traballos desenvolvidos, tanto na documentación como na presentación de resultados.
CA2.13 Identificáronse as linguaxes de script de cliente relacionadas coa web.
CA2.14 Utilizouse unha linguaxe de script de cliente para a manipulación da información de páxinas web.

Criterios de avaliación
CA2.15 Accedeuse e manipularonse documentos web empregando linguaxes de script de cliente

4.1.e) Contidos

Contidos
Qué é unha aplicación web.
Tecnoloxías asociadas as aplicacións web
Tipos de páxinas web: estáticas e dinámicas
Servidores e clientes
Linguaxes do lado do cliente e do lado do servidor
Características.
Identificación de ámbitos de aplicación.
Clasificación.
HTML: estrutura dunha páxina web.
0Máis HTML
0 O longo camiño de HTML4 a HTML5
0 Estrutura das etiquetas HTML5
0 Elementos explandibles
0 Táboas
0 Insertar audio e vídeo
0 Insertar contido externo

Contidos
0 Outras características de HTML5
Formularios
JavaScript
Para qué se emprega JavaScript?
Programación básica con JavaScript
Follas de estilo.
Continuando con CSS
Prefixos
Selectores
Diseño Web responsive
Posicionamento
Outras propiedades CSS
Identificación de etiquetas e atributos de HTML.
Etiquetas de aliñación do texto
Etiquetas de formato de carácteres
Hiperenlaces, links ou vínculos
Listas
Táboas
Formularios
Imaxes
Metadatos
Ferramentas de deseño web

Contidos
A sintaxe CSS
Follas de estilo internas e externas
Orde de aplicación dos estilos
Tipos de selectores
Propiedades a aplicar coas follas de estilo
Aplicando estilos a listas
Enlaces
Modelo de caixa
Uso de CSS para definir a distribución da páxina
XHTML: diferenzas sintácticas e estruturais con HTML.
Vantaxes de XHTML sobre HTML
Versións de HTML e de XHTML.
Ferramentas de deseño web.
Transmisión de información mediante linguaxes de marcas.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	A linguaxe XML	4

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as características de linguaxes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	NO
RA2 - Utiliza linguaxes de marcas para a transmisión de información a través da web, analiza a estrutura dos documentos 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
CA1.6 Analizáronse as características propias da linguaxe XML.
CA1.7 Identificouse a estrutura dun documento XML e as súas regras sintácticas.
CA1.8 Contrastouse a necesidade de crear documentos XML ben formados e a influencia no seu procesamento.
CA1.9 Identificáronse as vantaxes dos espazos de nomes.
0CA1.10 Preparouse un contorno de desenvolvemento para a edición de documentos escritos en linguaxes de marcas.
CA2.11 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.
CA2.12 Mantívose limpeza e claridade nos traballos desenvolvidos, tanto na documentación como na presentación de resultados.

4.2.e) Contidos

Contidos
0Utilización de espazos de nomes en XML. XML: estrutura e sintaxe. Etiquetas. Ferramentas de edición. Elaboración de documentos XML ben formados. Vantaxes dos espazos de nomes (CA 1.9).

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Validación de documentos XML empregando DTD	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir a súa sintaxe e a súa estrutura.	NO

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 necesidade de describir a información transmitida nos documentos XML e as súas regras.
CA4.2 Identificáronse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML.
CA4.2.1 Identificáronse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML empregando DTDs
CA4.3 Analizouse a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.
CA4.3.1 Analizouse a estrutura e a sintaxe especifica dos DTDs.
CA4.4 Creáronse descricións de documentos XML.
CA4.4.1 Creáronse descricións de documentos XML empregando DTDs
CA4.5 Utilizáronse descricións na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.5.1 Utilizáronse DTDs na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.6 Asociáronse as descricións cos documentos.
CA4.6.1 Asociáronse as DTDs cos documentos XML.
CA4.7 Utilizáronse ferramentas específicas.
CA4.7.1 Utilizáronse ferramentas específicas para a validación de documentos XML empregando DTDs.
CA4.8 Documentáronse as descricións.

Criterios de avaliación
CA4.8.1 Documentáronse as DTDs
CA4.9 Mantívose limpeza e claridade nos traballos desenvolvidos, tanto na documentación como na presentación de resultados.
0CA4.10 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.

4.3.e) Contidos

Contidos
A necesidade de validación de documentos XML
Definición da estrutura e sintaxe de documentos XML
Uso de métodos de definición de documentos XML.
¿Qué é un esquema?
Diferenzas entre DTDs e esquemas XML
Creación de descricións.
Construción dunha DTD
Definir elementos
Definir atributos
Entidades
Notacións
Seccións condicionais
Asociación con documentos XML.
Vincular unha DTD aos datos XML
Declaracións DTD dentro dun documento XML (DTD internas)
Declaracións DTD nun arquivo .dtd (DTD externas)

Contidos
Declaracións DTD nun documento cunha referencia pública
Validación.
A validación por DTD
Ferramentas de creación e validación.
Utilización de ferramentas específicas para a validación de documentos XML empregando DTD (CA 4.7.1)

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Validación de documentos XML empregando XML Schema	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir a súa sintaxe e a súa estrutura.	NO

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

Criterios de avaliación
CA4.2 Identificáronse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML.
CA4.2.2 Identificáronse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML empregando XML Schemas.
CA4.3 Analizouse a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.
CA4.3.2 Analizouse a estrutura e a sintaxe especifica dos XML Schemas.
CA4.4 Creáronse descricións de documentos XML.
CA4.4.2 Creáronse descricións de documentos XML empregando XML Schemas.

Criterios de avaliación
CA4.5 Utilizáronse descricións na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.5.2 Utilizáronse XML Schemas na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.6 Asociáronse as descricións cos documentos.
CA4.6.2 Asociáronse as XML Schemas cos documentos XML.
CA4.7 Utilizáronse ferramentas específicas.
CA4.7.2 Utilizáronse ferramentas específicas para a validación de documentos XML empregando XML Schemas.
CA4.8 Documentáronse as descricións.
CA4.8.2 Documentáronse os XML Schemas
CA4.9 Mantívose limpeza e claridade nos traballos desenvolvidos, tanto na documentación como na presentación de resultados.
0CA4.10 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.

4.4.e) Contidos

Contidos
Uso de métodos de definición de documentos XML. ¿Qué é un esquema? Diferenzas entre DTDs e esquemas XML Creación de descricións. Construción de esquemas XML Tipos simples 0Valor nulo Claves e unicidade

Contidos
Atributos
Tipos complexos
Modos de declarar os elementos
Multiplicidade do elemento
Creación dos seus propios tipos
Incluír calquera elemento ou atributo
Os grupos
Anotacións
Asociación con documentos XML.
Vinculación dun esquema a un documento XML
Vinculación dun esquema a un documento XML que non ten o seu propio espazo de nomes
Vinculación dun esquema a un documento XML que ten o seu propio espazo de nomes
Validación.
A validación empregando XML Schemas
Ferramentas de creación e validación.
Utilización de ferramentas específicas para a validación de documentos XML empregando XML Schemas (CA 4.7.2)
Creación de esquemas a partir doutros esquemas
Importación de esquemas
Redefinición de esquemas
Reaproveitar definicións usando includes
Documentación de especificacións.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Transformación de documentos XML	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza conversións sobre documentos XML utilizando técnicas e ferramentas de procesamento.	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 Identificouse a necesidade da conversión de documentos XML.
CA5.2 Establecéronse ámbitos de aplicación.
CA5.3 Analizáronse as tecnoloxías implicadas e o seu modo de funcionamento.
CA5.4 Describiuse a sintaxe específica utilizada na conversión e na adaptación de documentos XML.
CA5.5 Creáronse especificacións de conversión.
CA5.6 Identificáronse e caracterizáronse ferramentas específicas relacionadas coa conversión de documentos XML.
CA5.7 Realizáronse conversións con diversos formatos de saída.
CA5.8 Documentáronse e depuráronse as especificacións de conversión.
CA5.9 Analizouse a sintaxe da linguaxe XPath.
0CA5.10 Empregouse XPath na selección de nodos dun documento XML.
CA5.11 Mantívose limpeza e claridade nos traballos desenvolvidos, tanto na documentación como na presentación de resultados.

Criterios de avaliación
CA5.12 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Técnicas de transformación de documentos XML.
0Sintaxe da linguaxe XPath (CA 5.9).
Selección de nodos dun documento XML empregando XPath (CA 5.10).
Formatos de saída.
Ámbitos de aplicación.
Descrición da estrutura e da sintaxe.
Elemento raíz da especificación de conversión.
Especificación do formato de saída.
Utilización de patróns.
Patróns predefinidos.
0Variables.
Estruturas condicionais.
Estruturas iterativas.
Ordeación dos nodos resultantes no documento de saída.
Patróns con nome.
Parámetros nos patróns.

Contidos
Claves e identificadores.
Agrupamento de nodos.
Creación de texto, elementos e atributos.
Selección de valores do documento orixe.
Creación e utilización de conxuntos de atributos.
Creación de comentarios.
Creación de instrucións de procesamento.
Especificacións de conversión compostas por varios patróns.
Aplicación de varios patróns sobre o mesmo nodo do documento orixe.
Copia de nodos ao documento de saída.
Uso de ferramentas de procesamento.
Verificación do resultado.
Depuración.
Elaboración de documentación.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	RSS	2

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Xera canles de contidos analizando e utilizando tecnoloxías de sindicación.	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 Identificáronse as vantaxes da sindicación de contidos na xestión e na transmisión da información.
CA3.2 Definíronse os seus ámbitos de aplicación.
CA3.3 Analizáronse as tecnoloxías en que se basea a sindicación de contidos.

4.6.e) Contidos

Contidos
Vantaxes. Ámbitos de aplicación. Tecnoloxías de creación de canles de contidos. Linguaxes de marcas para a sindicación de contidos

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Xestión de información en formato XML	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Xestiona información en formato XML analizando e utilizando tecnoloxías de almacenamento e linguaxes de consulta.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identificáronse os principais métodos de almacenamento da información usada en documentos XML.
CA6.2 Identificáronse os inconvenientes de almacenar información en formato XML.
CA6.3 Establecéronse tecnoloxías eficientes de almacenamento de información en función das súas características.
CA6.4 Utilizáronse sistemas xestores de bases de datos relacionais no almacenamento de información en formato XML.
CA6.5 Utilizáronse técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionais.
CA6.6 Identificáronse as características dos sistemas xestores de bases de datos nativas XML.
CA6.7 Instaláronse e analizáronse sistemas xestores de bases de datos nativas XML.
CA6.8 Utilizáronse técnicas para xestionar a información almacenada en bases de datos nativas XML.
CA6.9 Identificáronse linguaxes e ferramentas para o tratamento e o almacenamento de información e a súa inclusión en documentos XML.
0CA6.10 Amosouse preocupación pola busca de eficiencia nas solucións presentadas.
CA6.11 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.

4.7.e) Contidos

Contidos
Sistemas de almacenamento de información. Alamcenamento directo dos arquivos Almacenamento nunha base de datos relacional Inserción e extracción de información en XML.

Contidos
Almacenamento de información con formato XML nunha base de datos relacional
Recuperar datos relacionais con formato XML
Técnicas de procura de información en documentos XML.
Linguaxes de consulta e manipulación.
A linguaxe de consulta Xquery
Funcións para acceder á información
0Combinar información de varios documentos
Comentarios
Expresións XPath
Estrutura das consultas
Creación de nodos
FLWOR
Expesións cuantificadas: some e every
Operadores e funcións
Funcións de uso xeral
Almacenamento XML nativo.
Ferramentas de tratamento e almacenamento de información en formato XML.
eXist
Actualización da información empregando eXist

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Sistemas de xestión empresarial	2

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Traballa con sistemas empresariais de xestión de información realizando tarefas de importación, integración, aseguramento e extracción da información.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Recoñecéronse as vantaxes dos sistemas de xestión e planificación de recursos empresariais.
CA7.2 Avaliáronse as características das principais aplicacións de xestión empresarial.
CA7.3 Instaláronse aplicacións de xestión empresarial.
CA7.4 Configuráronse e adaptáronse as aplicacións.
CA7.5 Estableceuse e verificouse o acceso seguro á información.
CA7.6 Xeráronse informes.
CA7.7 Realizáronse tarefas de integración con aplicacións ofimáticas.
CA7.8 Realizáronse procedementos de extracción de información para o seu tratamento e a súa incorporación a diversos sistemas.
CA7.9 Realizáronse tarefas de asistencia e resolución de incidencias.
CA7.10 Elaboráronse documentos relativos á explotación da aplicación.
CA7.11 Demostrouse autonomía na percura de solucións aos problemas atopados nas tarefas.

4.8.e) Contidos

Contidos
Instalación.

Contidos
Identificación de fluxos de información.
Adaptación e configuración.
Integración de módulos.
Elaboración de informes.
Planificación, implantación e verificación da seguridade.
Integración con aplicacións ofimáticas.
Exportación de información.

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

En principio, a avaliación do alumnado será continua, e haberase de ter en conta o grao de consecución dos resultados de aprendizaxe que se especifican nos obxectivos deste módulo.
Durante o desenvolvemento das clases, procederase á observación sistemática e pautada do proceso de aprendizaxe de cada alumno co fin de avaliar o progreso do mesmo en relación ao grao de consecución dos resultados de aprendizaxe descritos no currículo do ciclo formativo.
Valorarase a participación activa, así como a realización, presentación e exposición (de ser o caso), das tarefas encomendadas debidamente documentadas.
Os mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva son ter superados os mínimos exixibles indicados nas unidades didácticas.
Farase unha recollida puntual de exercicios e realizaranse probas puntuais para obter información sobre capacidades ou destrezas concretas como se describe nas UDs correspondentes.

A materia dividirase en bloques que se avaliarán e deberán ser superados de xeito independente para acadar unha avaliación positiva. Estes bloques son os seguintes:

- UD1 - Aplicacións web e linguaxes de marcas: HTML e CSS
- UD2 e UD3 - Creación de documentos XML e validación con DTD.
- UD4 - Validación de documentos XML empregando XML Schema.
- UD5 - Transformación de documentos XML.
- UD6 e UD7- RSS e Xestión de información en formato XML.
- UD8 - Sistemas de xestión empresarial.

Para acadar unha cualificación o máis obxectiva posible en relación á consecución dos resultados de aprendizaxe do currículo, empregaranse os seguintes instrumentos de avaliación:
* Realización de probas prácticas: que permitan facer un seguimento individualizado da asimilación dos contidos impartidos e o grao de consecución dos obxectivos do módulo. Nas probas valorarase principalmente a sinxeleza, claridade e comprensión dos procedementos asociados. Para superar cada proba realizada será necesario superar os mínimos esixibles correspondentes á materia avaliada.
* Realización de tarefas prácticas en clase. Sen previo aviso poderanse recoller algunhas das tarefas que se desenvolven na clase para valorar o grao de consecución dos obxectivos de cada un dos alumnos. Será obrigatorio entregar como mínimo o 50% das tarefas propostas. En caso contrario a cualificación deste apartado será de 0.

Para que o alumno sexa cualificado positivamente, será necesario superar os mínimos esixibles en cada unha das probas que se realicen. A non superación dos mínimos esixibles da proba relativa a unha unidade didáctica ou bloque de contidos suporá unha cualificación final inferior a 5 (aínda cando a media global supere esta nota).

O cálculo da nota farase tendo en conta as lista de cotexo correspondentes aos bloques de contidos detallados anteriormente, e para elo teranse en conta as seguintes porcentaxes:
- 85% da nota será a media ponderada en base aos pesos establecidos na programación, das notas obtidas nas probas.
- 15% da nota corresponderá ao traballo diario na clase e a realización e presentación dos exercicios propostos.

As notas de cada avaliación calcularanse en base aos bloques de contidos correspondentes as probas realizadas neste periodo tendo en conta os pesos establecidos na programación para as UDs correspondentes.

Os alumnos que superen todos os bloques cunha nota igual o superior a cinco, terán o módulo superado e a cualificación da avaliación final (que coincidirá coa da terceira avaliación segundo a normativa), será a media ponderada en base aos pesos establecidos na programación para as UDs correspondentes (independentemente das notas obtidas nas avaliacións).

Os alumnos que teñan pendentes de recuperar algún bloque, na terceira avaliación parcial terán unha cualificación inferior a 5 e abrirase un período de recuperación segundo o procedemento indicado no apartado 6 desta programación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Con carácter xeral, a recuperación dos bloques de contido establecidos no apartado 5, realizarase no período entre a terceira avaliación parcial e a avaliación final de módulos do primeiro curso. Durante este tempo, o profesor estará á disposición dos alumnos para resolver consultas puntuais.
Haberá unha proba de recuperación, de natureza práctica ou escrita, por cada proba realizada durante o curso correspondente aos bloques detallados no apartado 5. O alumno só terá que realizar aquelas probas

de recuperación das partes pendentes de superar.
Para que o módulo sexa avaliado positivamente, o alumno deberá superar cunha cualificación igual o superior a 5 todas os bloques. A non superación dunha proba de recuperación suporá unha cualificación inferior a 5 na nota final, e polo tanto o módulo será avaliado negativamente.
Si o alumno supera todas as probas de recuperación, a nota final será a media ponderada en base aos pesos establecidos nas UDs, das notas de cada bloque superada durante o curso e das notas das probas de recuperación.
Opcionalmente o profesor poderá realizar probas de recuperación durante o curso, daquelas unidades didácticas ou grupo delas onde observe que houbo unha maior dificultade; consideraranse superadas estas probas de recuperación si se alcanza unha puntuación igual o superior a 5.

Recuperación do módulo pendente para o alumnado matriculado en 2º curso:

O profesor facilitará aos alumnos tarefas de repaso dende principio de curso para reforzar aquelas partes do módulo que máis lles costa asimilar.
Para facilitarlles a superación do módulo faranse dúas probas en datas establecidas de acordo cos alumnos con data límite o 30 de xaneiro. O alumno que supera algunha das UDs deberá irá a proba de febreiro únicamente coas partes suspensas.

Os alumnos que non superen o modulo na avaliación parcial de módulos de segundo curso previa á realización da FCT, poderán recuperalo no período ordinario de realización da FCT e serán avaliados na sesión de avaliación final de módulos. Durante este trimestre o profesor estará dispoñible para proporcionar tarefas e solucionar as dúbidas que os alumnos teñan nun horario por determinar.
A proba, ao igual que a anterior estará dividida en distintas partes que deberán ser superadas de forma individual.
A superación de todas as partes, implicará que o módulo sexa avaliado positivamente, cunha cualificación final resultante de calcular a media ponderada de todas as partes en base aos pesos establecidos nas UDs,.

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

Os alumnos que falten máis dun 10% das horas totais do módul de xeito inxustificado perderán o dereito á avaliación continua. Para superar o módulo, deberán someterse a unha proba final ao final do ciclo. A devandita proba constará dos mesmos bloques establecidos no apartado 5:

Será preciso superar todas as partes por separado para aprobar o módulo.
A cualificación final do módulo resultará da media ponderada en base aos pesos establecidos para cada UD, entre todas as partes no caso de ter todas superadas.

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

Realizarase un control para comprobar que a programación adáptase ás características do alumnado, indicando o grao de cumprimiento dos obxectivos de cada unidade, así como unha adaptación nos tempos previstos para cada unha das unidades.
Valorarase a adecuación do material e recursos das actividades deseñadas, así como as posibilidades de mellora que podan surxir no desenvolvemento de cada unidade.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O comezo do curso realizarase a avaliación inicial para avaliar os coñecementos previos que os alumnos podan ter desta materia a fin de adecuar estratexicamente o proceso de ensino-aprendizaxe, inda que ao tratarse dun módulo de primeiro curso a maior parte dos alumnos non teñen coñecementos previos na materia. Se é necesario introduciranse adaptacións na programación do módulo, una vez coñecida a realidade dos alumnos e valorarase a necesidade de adoptar outro tipo de medidas para unha mellor atención á diversidade.
O instrumento de avaliación inicial estará baseado na experiencia profesional do profesor e terá carácter principalmente de tipo observacional para mediante as actividades propostas durante as primeiras semanas do inicio curso, comportamentos e actitudes obter unha fonte de datos que se analizará para tomar as decisións respecto á diversidade que puidera aparecer.
A finais do primeiro mes reuniranse os profesores do equipo docente do curso coa finalidade de describir a situación inicial, deducir as necesidades que aparecen, realizar propostas e tomar decisións conxuntas en torno a un alumno o a un grupo.

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

As medidas de reforzo educativo constitúen un continuo de atención á diversidade. Para elo, planificaranse actividades extra para aqueles alumnos aos que lles custe especialmente a consecución dalgún dos obxectivos do módulo.
Favorecerase a colaboración entre compañeiros para axudar a comprender distintos puntos de vista e reforzar o explicado na aula.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas transversais que se atopan en todas as unidades de traballo serán:
* Coñecemento e respecto pola normativa TIC legal vixente; en especial a Lei de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)
* Aprendizaxe permanente ó longo da vida.

* Explicar ó alumnado a importancia que ten o movemento de ¿Software Libre¿ no desenvolvemento da súa carreira profesional, o contorno produtivo de Galicia e as súas implicacións sociais

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non está prevista ningunha actividade complementaria.
No caso de que ao longo do curso se celebre algunha conferencia relacionada co módulo nalgunha poboación cercana, valorarase a posibilidade de asistir a esta.

10.Outros apartados

10.1) Información ao alumnado da programación do módulo

O primeiro día de curso farase un resumo da programación ao alumnado indicándolles os obxectivos do módulo, as unidades didácticas nas que se divide o módulo e cómo se van desenvolver as clases, indicándoselles os criterios de cualificación que se van aplicar para obter a nota.
A programación estará a disposición dos alumnos na conserxería e na web do instituto.

10.2) Ensino semipresencial

Para o proceso de ensino-aprendizase vaise utilizar a aula virtual do instituto tanto para a docencia presencial, como para a docencia semipresencial ou a distancia no caso de que fora necesaria.

Na aula virtual estarán a disposición do alumnado todos os recursos e actividades deseñadas para acadar os obxectivos do módulo. Ao ser a plataforma empregada a diario nas clases presenciais, ante calquera cambio de modalidade o alumnado estará familiarizado con esta, o que facilitará a adaptación a nova circunstancia.

Ademáis da aula virtual, no caso de non poder facer as clases presenciais, o ensino apoiarase co uso dos foros, chats e mensaxería dispoñibles no curso, de videoconferencias e do espazo abalar para garantizar a comunicación co alumnado.

O alumnado deberá ter instaladas na súa casa as ferramentas necesarias para facer as tarefas correspondentes as distintas Uds.

As probas de avaliación será presenciales, salvo que a situación sanitaria non o permita.