

## 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	CSIFC02	Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	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	2022/2023	6	133	159

(\*) 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**

No desenvolvemento do módulo, dareille máis peso a HTML e CSS, en detrimento de sindicación de contidos, debido a realidade na demanda de emprego na zona, onde se atopan empresas de deseño WEB, ademais do declive no uso das tecnoloxías RSS e ATOM.

**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	Introdución ás linguaxes de marcas	Explicación do que é unha linguaxe de marcas, SGML, XML e linguaxes da familia. Descrición do estándar XML.	10	6
2	Definición de esquemas e vocabularios en XML.	Creación de documentos DTD e XMLSchema.	20	13
3	Uso de linguaxes de marcas en contornos web.	Estándares HTML e XHTML para facer páxinas WEB. CSS aplicadas a HTML e XML.	70	44
4	Conversión e adaptación de documentos XML.	Creación de transformacións XSL.	20	13
5	Almacenamento de información.	Sistemas de almacenamento de información en formato XML. Bases de datos XML. Linguaxes de consulta e modificación XML.	14	8
6	Sistemas de xestión empresarial.	Instalación, configuración, mantemento e uso dun sistema de xestión empresarial.	20	13
7	Aplicación das linguaxes de marcas á sindicación de contidos.	Estándares RSS e Atom. Publicación de contidos mediante estes formatos.	5	3

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución ás linguaxes de marcas	10

##### 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.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as características xerais das linguaxes de marcas.
CA1.2 Clasifícanse as linguaxes de marcas e identifícanse as máis salientables.
CA1.3 Diferenciáronse os seus ámbitos de aplicación.
CA1.4 Recoñécéronse 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.
CA1.6 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 Identifícanse as vantaxes dos espazos de nomes.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Características.
Identificación de ámbitos de aplicación.
Clasificación.
XML: estrutura e sintaxe.
Etiquetas.
Ferramentas de edición.
Elaboración de documentos XML ben formados.
Utilización de espazos de nomes en XML.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Definición de esquemas e vocabularios en XML.	20

**4.2.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.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Estabeceuse a necesidade de describir a información transmitida nos documentos XML e as súas regras.
CA4.2 Identifícanse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML.
CA4.2.1 Identifícanse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML con DTDs.
CA4.2.2 Identifícanse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML con XML Schemas.
CA4.3 Analízase a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.
CA4.3.1 Analízase a estrutura e a sintaxe específica dos DTDs.
CA4.3.2 Analízase a estrutura e a sintaxe específica dos XML Schema.
CA4.4 Créanse descricións de documentos XML.
CA4.4.1 Créanse DTDs.
CA4.4.2 Créanse XML Schemas.
CA4.5 Utilízanse descricións na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.5.1 Utilízanse DTDs na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.5.2 Utilízanse XML Schemas na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.6 Asociáronse as descricións cos documentos.
CA4.7 Utilízanse ferramentas específicas.
CA4.8 Documentáronse as descricións.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Definición da estrutura e sintaxe de documentos XML
Uso de métodos de definición de documentos XML.
Creación de descricións.

Contidos
Asociación con documentos XML.
Validación.
Ferramentas de creación e validación.
Documentación de especificacións.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Uso de linguaxes de marcas en contornos web.	70

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Utiliza linguaxes de marcas para a transmisión de información a través da web, analiza a estrutura dos documentos e identifica os seus elementos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse e clasifícanse as linguaxes de marcas relacionadas coa web e as súas versións.
CA2.2 Analízase a estrutura dun documento HTML e identifícanse 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.
CA2.5 Recoñeceuse a utilidade de XHTML nos sistemas de xestión de información.
CA2.6 Utilizáronse ferramentas na creación de documentos web.
CA2.7 Identifícanse as vantaxes do uso de follas de estilo.
CA2.8 Aplicáronse follas de estilo.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
HTML: estrutura dunha páxina web.
Identificación de etiquetas e atributos de HTML.
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.
Follas de estilo.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Conversión e adaptación de documentos XML.	20

**4.4.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

**4.4.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.
<a href="#">CA5.9 Utilizouse XPATH para seleccionar información dentro do documento XML.</a>

**4.4.e) Contidos**

Contidos
<p><a href="#">XPATH</a></p> <p>Elaboración de documentación.</p> <p>Técnicas de transformación de documentos XML.</p> <p>Formatos de saída.</p> <p>Ámbitos de aplicación.</p> <p>Descrición da estrutura e da sintaxe.</p> <p>Utilización de patróns.</p> <p>Uso de ferramentas de procesamento.</p> <p>Verificación do resultado.</p> <p>Depuración.</p>



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

N.º	Título da UD	Duración
5	Almacenamento de información.	14

**4.5.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

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícaronse os principais métodos de almacenamento da información usada en documentos XML.
CA6.2 Identifícaronse 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 Identifícaronse 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 Identifícaronse linguaxes e ferramentas para o tratamento e o almacenamento de información e a súa inclusión en documentos XML.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
<a href="#">XQuery</a>
<a href="#">XQuery Update</a>
Sistemas de almacenamento de información.
Inserción e extracción de información en XML.
Técnicas de procura de información en documentos XML.
Linguaxes de consulta e manipulación.
Almacenamento XML nativo.
Ferramentas de tratamento e almacenamento de información en formato XML.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Sistemas de xestión empresarial.	20

**4.6.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

**4.6.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.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Instalación. 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.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Aplicación das linguaxes de marcas á sindicación de contidos.	5

**4.7.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.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícanse as vantaxes da sindicación de contidos na xestión e na transmisión da información.
CA3.2 Defínense os seus ámbitos de aplicación.
CA3.3 Analízanse as tecnoloxías en que se basea a sindicación de contidos.
CA3.4 Identifícase a estrutura e a sintaxe dunha canle de contidos.
CA3.5 Créanse e validáronse canles de contidos.
CA3.6 Compróbase a funcionalidade das canles e o acceso a elas.
CA3.7 Utilízanse ferramentas específicas como agregadores e directorios de canles.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Vantaxes.
Ámbitos de aplicación.
Estrutura das canles de contidos.
Tecnoloxías de creación de canles de contidos.
Validación.
Utilización de ferramentas.
Directorios de canles de contidos.
Agregadores. Tipos e funcionamento.

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

### Mínimos exigibles:

Son mínimos exigibles os sinalados como tal en cada un dos criterios de avaliación das actividades programadas para cada unidade didáctica. Os contidos programados correspóndense literalmente cos contidos básicos establecidos no currículo do ciclo formativo.

### Criterios de cualificación:

Hai tres avaliacións parciais (decembro, marzo e maio) e unha avaliación final (xuño).

Para superar o módulo hai que aprobar as tres avaliacións parciais ou a avaliación final.

Cada avaliación parcial consta de tres partes:

Examen: 70%.

Actividades: 30%.

### Requisitos para superar cada avaliación:

Nota exame  $\geq$  5 puntos sobre 10

Nota actividades  $\geq$  5 puntos sobre 10.

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

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

Por cada avaliación parcial, hai un exame de recuperación.

### Requisitos para recuperar cada avaliación parcial:

Nota exame de recuperación  $\geq$  5 puntos sobre 10.

Nota actitud + actividades  $\geq$  5 puntos sobre 10.

Para aprobar a avaliación continua é condición necesaria, pero non suficiente, non exceder o número máximo permitido de faltas de asistencia (10%).

Se se perde o dereito de avaliación continua, para aprobar o módulo hai que recuperar as tres avaliacións parciais.

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

A proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de avaliación continua consistirá na resolución dun exame no último trimestre antes da avaliación do ciclo, que abranguerá todos os contidos do módulo, incluído o dos traballos realizados ó longo do curso. Recuperarán si obteñen como mínimo unha puntuación de 5 puntos sobre 10 e acadan os contidos mínimos.

## 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 inclúiranse para o curso seguinte na programación.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Realízase unha enquisa na que porá en coñecemento do profesorado coñecementos, inquietudes, nivel de estudos dos alumnos para que así o profesor teña unha posición inicial da que partir á hora que dar por sentados coñecementos ou posibles agrupamentos para os traballos que se propoñan.

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

No caso de que algún alumno ou alumnos teñan dificultades para segui-lo desenvolvemento da programación, se realizarán, en función das circunstancias, unha ou varias das seguintes actuacións:

- Por exercicios adicionais para ser realizados na casa, e corrixidos polo profesor mediante comunicación por Internet co correo electrónico. Para así apoiar-lo traballo na clase.
- Creación de dous grupos de avance na clase. Chegado a un punto de cada UD, un grupo de alumnos deixará de progresar no temario, e quedará nun subconxunto dos contidos facendo exercicios coa axuda do profesor, para conseguir acadar alo menos os contidos mínimos da UD, e aqueles que sexan capaces de acadar. Namentras, os outros alumnos seguirán a avanzar para tentar acadar os obxectivos completos con este grupo.

## 9. Aspectos transversais

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

Tratar o tema do software libre. Avantaxes, motivacións económicas, morais, e aspectos sociais do movemento.  
Falar do fenómeno da piratería informática e as repercusións que ten para a industria.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Teñen un papel moi importante na formación integral do alumnado, abordando temas de interese, e ofrecendo a posibilidade de poñer o alumnado en contacto con unha realidade descoñecida ou só coñecida a nivel teórico.

Os seus obxectivos son:

Poñer en contacto o alumnado coas actividades obxecto de estudo.

Que o alumno coñeza sobre a realidade aspectos só estudados a nivel teórico.

Acudiranse ás charlas de seguridade informática GSIC MINDS organizadas pola Universidade da Coruña.

Suxírese a visita a unha empresa, na que o alumno tomará conciencia sobre os procesos que se abordan nela, documentos xerados, o traballo do departamento de informática e das xestións que este realiza para o funcionamento da mesma.

Tamén serán propostas unha visita o CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia) en Santiago e unha visita a algún certame informático donde coñecer as novidades no campo da informática. Ademais de apreciar as magnitudes dun sistema informático puntero de ámbito nacional.