

**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	CSIFC02	Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	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
MP0373	Linguaxes de marcas e sistemas de xestión de información	2024/2025	5	133	159

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	PABLO VÁZQUEZ FERNÁNDEZ
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 marcaxe 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 no seu almacenamento.
- Almacenamento e recuperación da información.
- Implantación e adaptación de sistemas de xestión empresarial.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

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

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Caracterización e transmisión da información utilizando linguaxes de marcaxe.
- Publicación e difusión de información na web.
- Uso de técnicas de transformación e adaptación da información.
- Almacenamento da información.

## 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	Reconocemento dos linguaxes de marcas. A linguaxe XML	Entenderemos que son as linguaxes de marcas e para que se utilizan, e introducirémonos no manexo do XML	20	11
2	Linguaxes para a web: HTML e CSS	Utilizaremos HTML e CSS para deseñar páxinas web sinxelas	35	25
3	Sindicación de contidos: RSS	Faremos uso de RSS para syndicar os contidos da web	8	5

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
4	Validación de documentos XML: DTDs e esquemas	Definiremos DTDs e esquemas para validar a información que contén un documento XML	38	26
5	Transformación de documentos XML: XSLT	Definiremos documentos XSL que nos permitirán xerar documentos HTML a partir de XML	15	15
6	Tratamento e recuperación de datos con XML	Utilizaremos XPath e XQuery para recuperar información almacenada en formato XML	29	10
7	Sistemas de xestión empresarial	Proxecto dirixido ao estudo, deseño e implantación dun sistema de xestión empresarial	14	8

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Reconocemento dos linguaxes de marcas. A linguaxe XML	20

##### 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.

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 Identifícaronse as vantaxes dos espazos de nomes.

#### 4.1.e) Contidos

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

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Linguaxes para a web: HTML e CSS	35

#### 4.2.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

**4.2.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.

**4.2.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.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Sindicación de contidos: RSS	8

**4.3.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

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícaronse 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.
CA3.4 Identificouse a estrutura e a sintaxe dunha canle de contidos.
CA3.5 Creáronse e validáronse canles de contidos.
CA3.6 Comprobouse a funcionalidade das canles e o acceso a elas.
CA3.7 Utilizáronse ferramentas específicas como agregadores e directorios de canles.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Vantaxes.
Ámbitos de aplicación.
Estrutura das canles de contidos.

Contidos
<p>Tecnoloxías de creación de canles de contidos.</p> <p>Validación.</p> <p>Utilización de ferramentas.</p> <p>Directorios de canles de contidos.</p> <p>Agregadores. Tipos e funcionamento.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Validación de documentos XML: DTDs e esquemas	38

**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.	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 Estableceuse 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.
CA4.3 Analízase a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.
CA4.4 Créanse descrições de documentos XML.
CA4.5 Utilizáronse descrições na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.6 Asociáronse as descrições cos documentos.

Criterios de avaliación
CA4.7 Utilizáronse ferramentas específicas.
CA4.8 Documentáronse as descrições.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Definición da estrutura e sintaxe de documentos XML</p> <p>Uso de métodos de definición de documentos XML.</p> <p>Creación de descrições.</p> <p>Asociación con documentos XML.</p> <p>Validación.</p> <p>Ferramentas de creación e validación.</p> <p>Documentación de especificacións.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Transformación de documentos XML: XSLT	15

#### 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 Identifícaronse 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.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Técnicas de transformación de documentos XML.
Formatos de saída.
Ámbitos de aplicación.
Descrición da estrutura e da sintaxe.
Utilización de patróns.
Uso de ferramentas de procesamento.
Verificación do resultado.
Depuración.

Contidos
Elaboración de documentación.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Tratamento e recuperación de datos con XML	29

**4.6.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

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse os principais métodos de almacenamento da información usada en documentos XML.
CA6.2 Identifícanse 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 Identifícanse 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.

**Crterios de avaliación**

CA6.9 Identifícaronse linguaxes e ferramentas para o tratamento e o almacenamento de información e a súa inclusión en documentos XML.

**4.6.e) Contidos**
**Contidos**

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.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Sistemas de xestión empresarial	14

**4.7.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

**4.7.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.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Instalación.
Identificación de fluxos de información.
Adaptación e configuración.
Integración de módulos.
Elaboración de informes.
Planificación, implantación e verificación da seguridade.

## Contidos

Integración con aplicacións ofimáticas.

Exportación de información.

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

## MÍNIMOS ESIXIBLES:

Os mínimos esixibles recóllense no apartado "Axustar avaliación" do deseño de unidades didácticas (apartado 4.c) da presente programación.

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Poderase superar o módulo das seguintes maneiras:

- Superando as probas teórico/prácticas parciais programadas ao longo do curso en cada avaliación.
- Superando a proba teórico/práctica de avaliación final ao remate do curso.

Estas probas serán normalmente presenciais. Se por algunha situación excepcional, e a indicación da dirección do centro tiveran que ser telemáticas, o alumno pode ser requerido a conectar micro, cámara web ou seguir durante a proba as instrucións que se precisen para autenticar a súa identidade, ou ben podería ser requerido a entrevistarse posteriormente co profesor para verificar a autoría do exame por parte do alumno. Tamén podería ser necesario, facer preguntas por razóns organizativas ou de outra índole.

## NOTA PARCIAL DE CADA AVALIACIÓN

Para o cálculo da nota terase en conta:

- O EXAME PARCIAL DE CADA AVALIACIÓN, acerca dos contidos estudados das unidades didácticas de dita avaliación e que terá un valor máximo de 9 puntos (90%) sobre a nota.
- AS TAREFAS PROPOSTAS EN CADA UNIDADE, que terán unha puntuación máxima de 1 punto (10%) sobre a nota da avaliación e exame final.

Por tanto é necesario que a suma (90% nota do exame + 10% nota das tarefas) de cada avaliación chegue a 5 para superala. Calquera nota inferior obrigará á recuperación de dita avaliación no exame final.

Consideracións sobre os exames parciais:

- Como comentado anteriormente, o exame poderá ser presencial ou telemático, nunha ou varias quendas.
  - O alumno deberá confirmar a súa asistencia a efectos organizativos, na forma e tempo indicado polo profesor ou a dirección o centro, podendo ser excluínte o non facelo.
  - As probas serán escritas ou en ordenador (total ou parcialmente). Poderán incluír test multiresposta, preguntas curtas, análise/corrección/compleción/desenvolvemento de supostos; ou exercicios de calquera natureza relacionados cos contidos impartidos. No caso de realizarse no ordenador, so se poderá empregar o software indicado polo profesor.
  - O exame valorase entre 0 e 10 puntos, con ata dous decimais, cun peso do 90% sobre a nota final.
  - Se o/a estudante copia no exame ou fai uso dalgunha tecnoloxía de comunicación non admitida (radio, bluetooth, internet, teléfono/tablet ou reloxo intelixente, etc.) será expulsado e se avaliará con 0 puntos.
- Poderanse admitir elementos de adaptación previa consulta e aprobación do profesor, por necesidades médicas, adaptacións por discapacidades, etc.

Consideracións sobre as tarefas:

- As tarefas non son obrigatorias, pero de entregarse no tempo e forma establecidas polo profesor, e obter unha cualificación positiva (que poderá ser apta ou numérica), poderán conformar ata o 10% da nota. Excepcionalmente poderase prorrogar a entrega por motivos técnicos ou de carácter inescusable, sempre de índole xeral.
- As tarefas que sexan detectadas como plaxio, ou copia total/parcial, ou non acaden un nivel mínimo recibirán una cualificación de 0 ou "Non apta".
- As tarefas de autoavaliación non serán corrixidas polo profesor e son para que o estudante poda identificar os erros, practicar e aprender.

-----  
NOTA FINAL DO CURSO  
-----

Como se comentou, poderase superar o módulo das seguintes maneiras:

- Superando as avaliacións parciais cunha nota (90% exame + 10% tarefas) maior o igual que 5.

Nese caso a nota final será a media das tres avaliacións e non será preciso concurrir ao exame final.

No caso de ter algunha/s avaliación/s non superada/s, deberá presentarse á proba de avaliación final para realizar a parte correspondente a ela/s.

- Superando a proba teórico/práctica de avaliación final ao remate do curso. Esta proba avaliativa final estará dividida nun bloque por avaliación parcial, coas mesmas condicións descritas anteriormente para os exames parciais (en principio presencial, nunha ou varias quendas, necesidade de confirmar asistencia, escrita ou en ordenador, tipos de exercicios e preguntas, facendo so uso do software ou medios de comunicación autorizados, etc.). Cada alumno deberá resolver e superar o/s bloque/s correspondente a/s avaliación/s que non teña inda superadas.

- Para aprobar o módulo, é necesario obter na proba final unha nota igual ou superior a 5 na parte correspondente a cada avaliación que non se tivera superada nos exames parciais; de forma que a media do curso sexa tamén igual ou superior a 5.

- Non será posible achegar de cara ao exame final tarefas que non se presentaran en tempo e forma durante as avaliacións parciais, nin con intención de mellorar a cualificación obtida previamente nunha avaliación parcial.

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

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

-----  
RECUPERACIÓNS  
-----

- Como se trata dun módulo a distancia, non existen "recuperacións" como tal, se non que alumno que non se presente ou suspenda algunha das probas parciais de avaliación liberadoras de materia, deberá acudir coas avaliacións pendentes á proba final.

- Esta proba avaliativa final estará dividida nun bloque por avaliación parcial, coas mesmas condicións descritas no punto 5 para os exames parciais (en principio presencial, nunha ou varias quendas, necesidade de confirmar asistencia, escrita ou en ordenador, tipos de exercicios e preguntas, facendo so uso do software ou medios de comunicación autorizados, etc.). Cada alumno deberá resolver e superar o/s bloque/s correspondente a/s avaliación/s que non teña inda superadas.

- A fin de preparar esta proba final, o alumno terá abertas as unidades didácticas pasadas do curso, e mais os recursos complementarios de cada unidade, e poderá facer preguntas a través da mensaxería.

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

-----  
PERDA DA AVALIACIÓN CONTINUA  
-----

- Como o alumnado é do réxime a distancia, non existe a perda de dereito de avaliación continua, polo que non se pode aplicar a este módulo.

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

O seguimento das programacións, realizarase mediante a plataforma Web de programación proporcionada pola Consellería de Educación, indicando o grao de cumprimento dos obxectivos de cada unidade, así como a adaptación dos tempos previstos para cada unha das unidades.

A programación avaliarase a través da Memoria de fin de curso, na que, entre outros temas, trátase da porcentaxe da programación impartida, a realización de modificacións na mesma e as propostas de mellora para o seguinte curso académico.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

O comezo das actividades do ciclo formativo, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e alumna, así como as súas capacidades. Esta avaliación realizarase ao remate do primeiro mes de cada curso e nela obterase un diagnóstico de partida para o equipo docente que lle permitirá adoptar medidas de reforzo educativo

Para un coñecemento inicial das características do alumnado e necesario recadar información que pode tomarse de diversos orixes:

\* Os estudos realizados previamente: oficiais ou non.

\* A experiencia profesional previa do alumno.

\* A observación das actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

A finalidade da avaliación inicial é obter un mellor coñecemento do alumnado, para poder adaptar as ensinanzas o nivel do mesmo.

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

-Explicacións particulares ós alumnos que amosan dificultades de comprensión.

-Realizaranse exercicios de reforzo para os alumnos que vaian máis atrasados na materia.

-Como medidas individuais, para os alumnos estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura españolas e/ou galegas, ou que presenten graves carencias en coñecementos básicos, fomentárase a lectura de libros e catálogos de carácter técnico.

-Creacións de grupos de traballo nos que os compañeiros, poidan axudarse a lograr as capacidades mínimas.



## 9. Aspectos transversais

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

- Trataremos a través dos foros de fomentar o autoaprendizaxe e a colaboración entre os alumnos.
- Fomentarese a igualdade de xenero controlando que nos foros non se empregue linguaxe sexista.
- Precaucións e recomendacións para manter as medidas de seguridade e hixiene necesarias.
- Manexo do idioma técnico (xeralmente o inglés), a lo menos a nivel de traducción.
- Fomentar o emprego de material reciclable e a recollida por parte do alumnado do material antigo para a súa reutilización.
- Aprecio e valoración da propiedade intelectual.
- Fomento do emprego de software libre.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Poderanse realizar actividades complementarias e presenciais, nas horas de titorías presenciais.  
Estas actividades serán sempre de asistencia voluntaria.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Acceso á programación

Acceso á programación  
Os alumnos serán informados da existencia desta programación e poderán consultala se así o dexasan na web do centro o na aula virtual

### 10.2) Ensino telemático

Para o proceso de ensino-aprendizase vaise utilizar a aula virtual de Formación Profesional a Distancia da Xunta.  
Na aula virtual estarán a disposición do alumnado todos os recursos e actividades deseñadas para acadar os obxectivos do módulo.  
Na aula virtual colgarase un diario que permitirá o seguemento dos alumnos. O ensino apoiarase co uso dos foros, chats e mensaxería dispoñibles no curso que garantiza a comunicación co alumnado.  
O alumnado deberá ter instaladas na súa casa as ferramentas necesarias para facer as tarefas correspondentes as distintas Uds.  
Normas do curso

As titorías colectivas son de carácter presencial. Por mor do cumprimento da lei de protección de datos está prohibida a gravación e distribución das clases da titoría colectiva.

As titorías individuais son de carácter telemático, empregándose as seguintes ferramentas da plataforma virtual: foro, chat, mensaxería,...

Empregarase preferentemente o foro da unidade na que nos atopemos nese momento do curso, para que as dúbidas sexan resoltas entre todos os alumnos e a profesor/a.