

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36018173	de Teis	Vigo	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 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	2022/2023	5	133	159

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LUIS VILÁN CRESPO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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	Características e tipos de linguaxes de marcas. A linguaxe XML	Entenderemos que son as linguaxes de marcas e para que se utilizan, e introducirémonos no manexo do XML	18	11
2	Validación de documentos XML: DTDs e esquemas	Definiremos DTDs e esquemas para validar a información que contén un documento XML	38	22
3	Tratamento e recuperación de datos con XML	Utilizaremos XPath e XQuery para recuperar información almacenada en formato XML	33	18
4	Linguaxes para a web: HTML e CSS	Utilizaremos HTML e CSS para deseñar páxinas web sinxelas	33	21
5	Transformación de documentos XML: XSLT	Definiremos documentos XSL que nos permitirán xerar documentos HTML a partir de XML	15	15
6	Sindicación de contidos: RSS	Faremos uso de RSS para syndicar os contidos da web	8	5
7	Sistemas de xestión de información: ERP	Implantaremos e configuraremos un ERP	14	8

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Características e tipos de linguaxes de marcas. A linguaxe XML	18

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 Diferenciáanse os seus ámbitos de aplicación.
CA1.4 Recoñécense 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 Analízanse as características propias da linguaxe XML.
CA1.7 Identifícase 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	Validación de documentos XML: DTDs e esquemas	38

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 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 Utilízanse descrições na elaboración e na validación de documentos XML.
CA4.6 Asociáronse as descrições cos documentos.
CA4.7 Utilízanse ferramentas específicas.
CA4.8 Documentáronse as descrições.

4.2.e) Contidos

Contidos
Definición da estrutura e sintaxe de documentos XML.
Uso de métodos de definición de documentos XML.
Creación de descrições.
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	Tratamento e recuperación de datos con XML	33

4.3.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

4.3.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.
CA6.9 Identifícanse linguaxes e ferramentas para o tratamento e o almacenamento de información e a súa inclusión en documentos XML.

4.3.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.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Linguaxes para a web: HTML e CSS	33

4.4.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

4.4.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.

4.4.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.

4.5.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 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.

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.
Elaboración de documentación.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

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

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.	SI

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 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.

4.6.e) Contidos

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

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Sistemas de xestión de información: ERP	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
<p>Instalación.</p> <p>Identificación de fluxos de información.</p> <p>Adaptación e configuración.</p> <p>Integración de módulos.</p> <p>Elaboración de informes.</p> <p>Planificación, implantación e verificación da seguridade.</p> <p>Integración con aplicacións ofimáticas.</p> <p>Exportación de información.</p>

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

Os mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva son todos os especificados no punto 4c desta programación.

Os criterios de cualificación definen como se formará a nota do alumnado, tanto nas avaliacións parciais como na final:

- No desenvolvemento de cada unidade didáctica, o alumnado levará a cabo diferentes actividades propostas polo profesor, que suporán un 25% da cualificación.
- Ao remate de cada trimestre o alumnado realizará unha proba que incluírá diversas cuestións e actividades prácticas na que se aplicarán todos os criterios de avaliación definidos para as unidades abordadas no mesmo. Estas probas suporán o 75% da cualificación.
- En cada avaliación parcial, computarase tanto na parte de actividades como na das probas finais as realizadas dende o comezo do curso ata a última unidade didáctica incluída nesa avaliación. Desta maneira, a nota da última avaliación refrectirá xa a nota global do curso.
- Será necesario obter unha cualificación mínima de 4 en todas as probas finais dos trimestres realizadas para poder superar cada unha das avaliacións. De non alcanzar esta cualificación nalguna delas, o alumno deberá realizar unha proba de recuperación da mesma, na que de novo será necesario obter unha cualificación mínima de 4 para poder optar a superar o módulo.
- En calquera avaliación, para superar o módulo será necesario obter unha cualificación mínima de 5.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Se o alumno non supera algunha das avaliacións, deberá recuperalas na proba final de recuperación, que se fará na primeira convocatoria ordinaria. Esta proba contará con partes específicas para recuperar cada avaliación por separado, que serán avaliadas de xeito independente. No caso de non obter un 5 nalguna das partes específicas neste exame final de avaliación o módulo cualifícase coma non superado. No exame final ordinario o alumnado tan só terá que recuperar aquelas avaliacións que non teña superadas. De consideralo oportuno, o docente poderá realizar recuperacións dalgunha das avaliacións durante o curso, a maiores do exame final ordinario.

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

O alumnado que perda o dereito á avaliación continua, para superar o módulo deberá superar unha proba escrita e/ou práctica no equipo informático, que abarcará todos os criterios de avaliación incluídos como mínimos exigibles nas distintas unidades didácticas.

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

A Orde do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial (DOG 15/07/2011), determina no seu artigo 23º.5 que cada departamento de familia profesional realizará cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento das programacións de cada módulo. Ademais, a Orde establece que a programación será revisada ao inicio de cada curso académico á vista da experiencia do curso anterior e outras circunstancias, e que o referido seguimento e revisión constará nas correspondentes actas do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente do ciclo.

Polo tanto, atendendo á normativa vixente o procedemento acordado, ao inicio de curso en reunión de departamento, é o seguinte:

- O seguimento da programación de cada módulo farase a través da aplicación web Xestión das programacións, da consellería de educación (<https://www.edu.xunta.es/programacions/>).
- Será realizado polo/a profesor/ra responsable de cada módulo dende a aplicación ao longo do curso, recomendase que cada vez que se inicie/remate unha unidade se anoten as datas de inicio/fin na aplicación. Tamén é conveniente sinalar por cada unidades a data en que sé

avaliada, sesións realizadas, grao de cumprimento, e todas aquelas observacións que o profesorado estime oportunas.

- Dende o departamento establece un calendario para a realización do seguimento das programacións.

En cada unha das datas fixadas para realizar o seguimento, o profesorado imprimirá dende a aplicación o informe.

1. O informe de cada seguimento realizarse referido ás datas dende o anterior informe a data actual.
2. O día anterior a reunión de departamento, onde se realiza o seguimento, se entregará á xefatura de departamento o informe do seguimento firmado.
3. En reunión de departamento levantarase acta dos informes de seguimentos entregados.
4. A vista dos informes de seguimento convocarase, se é necesario, unha reunión do equipo docente do ciclo a fin de tomar as medidas ou propostas de mellora oportunas.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Tendo en conta os contidos do módulo, non se considera necesaria a realización dun cuestionario ou proba específica de avaliación inicial, xa que non se requiren coñecementos previos específicos para abordar os contidos do mesmo.

O profesor realizará a cabo a avaliación inicial mediante unha táboa de observación directa do traballo realizado polo alumnado nas primeiras sesións do 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.
- Establecer grupos de traballo heteroxéneos formados por alumnos con coñecementos previos diferentes, co obxecto de fomentar os procesos de aprendizaxe entre os alumnos.
- Atención especial aos alumnos con deficiencias de comprensión e seguimento de contidos.
- Coordinación de accións co Departamento de Orientación naqueles casos que se considere necesario.
- 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.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Incluíranse de forma xeral os seguintes aspectos na aula:

- Normativa de seguridade no traballo.
- Seguridade e integridade da información.
 - Confidencialidade de datos.
 - Propiedade intelectual.



- Respecto polo material existente no taller, tanto hardware como software.
- Obrigatoriedade do cumprimento da normativa vixente en canto ao non emprego de copias ilegais de software.
- 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.