



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27003175	Val do Asma	Chantada	2023/2024

Ciclo formativo

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

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0373	Linguaxes de marcas e sistemas de xestión de información	2023/2024	3	133	159

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALFREDO GARCÍA VARELA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

Proxecto de FP dual coas empresas Roomleader S.L. e IGM WEB, S.L. (Grupo HOTUSA), no que se combinarán os procesos de ensino e aprendizaxe na empresa e no centro formativo.

A presente programación ten como obxectivo desenvolver o Proxecto de FP dual asinado por convenio entre estas empresas e a Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Nel combinaranse procesos de ensino e aprendizaxe na empresa e no centro formativo.

O ciclo formativo correspondente ao título de técnico superior en Desenvolvemento de Aplicacións Web, impártese no Instituto de Ensino Secundario Val do Asma que se atopa situado na comarca do Chantada.

Exerce polo tanto unha influencia directa sobre os concellos de Taboada, Monterroso, Carballo, O Saviñao, Rodeiro e Chantada.

Os sectores produtivos máis importante da zona son: o agrícola, xunto coa gandería e a viticultura.

Destacar tamén a presenza de empresas extractivas e de transformación de produtos do sector primario. Xunto con pequenas empresas do sector servizos tales como: asesorías, xestorías ou axencias financeiras entre outras.

En Chantada tamén existe un pequeno polígono industrial e o conglomerado produtivo complétase con empresas industriais de renome, así como talleres e autónomos do sector servizos.



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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 (%)	Resultados de aprendizaxe						
					37300						
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7
1	Formación en empresa.		77	48	X		X	X	X	X	X
2	Linguaxes de Marcas. XML		5	3	X						
3	Utilización de linguaxes de marcas en contornos web. HTML		21	15		X					
4	Vocabularios de XML		15	8				X			
5	Sindicación de contidos		5	3			X				
6	Almacenamento da información		15	10						X	
7	Transformación de documentos XML		15	8					X		
8	Sistemas de xestión empresarial		6	5							X
			Total: 159								

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa.	77

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



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Xera canles de contidos analizando e utilizando tecnoloxías de sindicación.	NO
RA4 - Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir a súa sintaxe e a súa estrutura.	NO
RA5 - Realiza conversións sobre documentos XML utilizando técnicas e ferramentas de procesamento.	NO
RA6 - Xestiona información en formato XML analizando e utilizando tecnoloxías de almacenamento e linguaxes de consulta.	NO
RA7 - Traballa con sistemas empresariais de xestión de información realizando tarefas de importación, integración, aseguramento e extracción da información.	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Desenvolver actividades na empresa	1	Actividades na empresa.	77,0
TOTAL			77

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Recoñeceuse a necesidade e os ámbitos específicos de aplicación dunha linguaxe de marcas de propósito xeral.	• LC.1 - Linguaxe de marcas	S	6
CA3.1 Identifícanse as vantaxes da sindicación de contidos na xestión e na transmisión da información.	• LC.2 - Información	S	6
CA3.2 Definíronse os seus ámbitos de aplicación.	• LC.3 - Información	S	5
CA3.6 Comprobouse a funcionalidade das canles e o acceso a elas.	• LC.4 - Canles	S	6
CA3.7 Utilizáronse ferramentas específicas como agregadores e directorios de canles.	• LC.5 - Canles	S	5
CA4.7 Utilizáronse ferramentas específicas.	• LC.6 - Documentos	S	5
CA4.8 Documentáronse as descrições.	• LC.7 - Documentos	S	6



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.7 Realizáronse conversións con diversos formatos de saída.	• LC.8 - Documentos	S	6
CA5.8 Documentáronse e depuráronse as especificacións de conversión.	• LC.9 - Documentos	S	5
CA6.3 Establecéronse tecnoloxías eficientes de almacenamento de información en función das súas características.	• LC.10 - Documentos	S	6
CA6.4 Utilizáronse sistemas xestores de bases de datos relacionais no almacenamento de información en formato XML.	• LC.11 - Documentos XML	S	5
CA6.5 Utilizáronse técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionais.	• LC.12 - Información	S	6
CA7.1 Recoñecéronse as vantaxes dos sistemas de xestión e planificación de recursos empresariais.	• LC.13 - Sistemas de xestión empresarial	S	5
CA7.2 Avaliáronse as características das principais aplicacións de xestión empresarial.	• LC.14 - Xestión empresarial	S	5
CA7.3 Instaláronse aplicacións de xestión empresarial.	• LC.15 - Xestión empresarial	S	6
CA7.4 Configuráronse e adaptáronse as aplicacións.	• LC.16 - Aplicacións na empesa	S	5
CA7.5 Estableceuse e verificouse o acceso seguro á información.	• LC.17 - Información empresarial	S	6
CA7.6 Xeráronse informes.	• LC.18 - Información empresarial	S	6
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Identificación de ámbitos de aplicación.</p> <p>Vantaxes.</p> <p>Ámbitos de aplicación.</p> <p>Directorios de canles de contidos.</p> <p>Agregadores. Tipos e funcionamento.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Contidos
<p>Ferramentas de creación e validación.</p> <p>Documentación de especificacións.</p> <p>Depuración.</p> <p>Elaboración de documentación.</p> <p>Inserción e extracción de información en XML.</p> <p>Almacenamento XML nativo.</p> <p>Ferramentas de tratamento e almacenamento de información en formato XML.</p> <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>

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividades na empresa. - Actividades que se desenvolverán na empresa.					<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Linguaxe de marcas LC.2 - Información LC.3 - Información 	77,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • LC.4 - Canles • LC.5 - Canles • LC.6 - Documentos • LC.7 - Documentos • LC.8 - Documentos • LC.9 - Documentos • LC.10 - Documentos • LC.11 - Documentos XML • LC.12 - Información • LC.13 - Sistemas de xestión empresarial • LC.14 - Xestión empresarial • LC.15 - Xestión empresarial • LC.16 - Aplicacións na empesa • LC.17 - Información empresarial • LC.18 - Información empresarial 	
TOTAL						77,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Linguaxes de Marcas. XML	5

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.	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as características e diferentes linguaxes de marcas	1	Explicación das características xerais das linguaxes de marcas	2,0
2.1 Analizar e manipular documentos XML	2	Análise e manipulación de documentos XML	2,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	1,0
TOTAL			5

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Identifícanse as características xerais das linguaxes de marcas.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	15
CA1.2 Clasifícanse as linguaxes de marcas e identifícanse as máis salientables.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA1.3 Diferenciáronse os seus ámbitos de aplicación.	• PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA1.4 Recoñecéronse as súas vantaxes no tratamento da información.	• PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA1.5 Recoñeceuse a necesidade e os ámbitos específicos de aplicación dunha linguaxe de marcas de propósito xeral.	• PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.6 Analizáronse as características propias da linguaxe XML.	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	20
CA1.7 Identificouse a estrutura dun documento XML e as súas regras sintácticas.	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	20
CA1.8 Contrastouse a necesidade de crear documentos XML ben formados e a influencia no seu procesamento.	<ul style="list-style-type: none"> PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	20
CA1.9 Identificáronse as vantaxes dos espazos de nomes.	<ul style="list-style-type: none"> PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	5
TOTAL			100

4.2.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>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das características xerais das linguaxes de marcas - Explicación das características xerais das linguaxes de marcas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das características xerais das linguaxes de marcas 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exercicios de exemplo propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos XML desenvolvidos 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Ordenador do profesor con proxector Manuais e apuntes confeccionados para a unidade Encerado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0
Análise e manipulación de documentos XML - Análise e manipulación de documentos XML	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas prácticas sobre o análise e manipulación de documentos XML 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Apuntamentos proporcionados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación	<ul style="list-style-type: none"> Avaliación da proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	1,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	
TOTAL						5,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Utilización de linguaxes de marcas en contornos web. HTML	21

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



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer as características e estrutura das linguaxes de marcas empregadas en contornos web, entre as que destaca HTML	1	Explicación das características e estrutura das linguaxes de marcas empregadas en contornos web, entre as que destaca HTML	5,0
2.1 Crear e manipular documentos HTML de forma correcta	2	Creación e manipulación de documentos HTML	14,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	2,0
TOTAL			21

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícanse e clasifícanse as linguaxes de marcas relacionadas coa web e as súas versións.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA2.2 Analízase a estrutura dun documento HTML e identifícanse as súas seccións.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA2.3 Recoñeceuse a funcionalidade das etiquetas e dos atributos principais da linguaxe HTML.	• PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA2.4 Establecéronse as semellanzas e as diferenzas entre as linguaxes HTML e XHTML.	• PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA2.5 Recoñeceuse a utilidade de XHTML nos sistemas de xestión de información.	• PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA2.6 Utilizáronse ferramentas na creación de documentos web.	• PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA2.7 Identifícanse as vantaxes do uso de follas de estilo.	• PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA2.8 Aplicáronse follas de estilo.	• PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	15
TOTAL			100



4.3.e) Contidos

Contidos
<p>HTML: estrutura dunha páxina web.</p> <p>Identificación de etiquetas e atributos de HTML.</p> <p>XHTML: diferenzas sintácticas e estruturais con HTML.</p> <p>Vantaxes de XHTML sobre HTML</p> <p>Versións de HTML e de XHTML.</p> <p>Ferramentas de deseño web.</p> <p>Transmisión de información mediante linguaxes de marcas.</p> <p>Follas de estilo.</p>

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das características e estrutura das linguaxes de marcas empregadas en contornos web, entre as que destaca HTML - Explicación das características e estrutura das linguaxes de marcas empregadas en contornos web, entre as que destaca HTML	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos relacionados coas características e estrutura das linguaxes de marcas empregadas en contornos web 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exercicios de exemplo propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos desenvolvidos en clase 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do profesor con proxector Ordenador do alumnado co software necesario instalado Manuais e apuntes confeccionados para a unidade 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Creación e manipulación de documentos HTML - Creación e manipulación de documentos HTML	<ul style="list-style-type: none"> Revisión e resolución de dúbidas 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de tarefas prácticas sobre a creación e manipulación de documentos HTML 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Apuntamentos proporcionados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	14,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación	<ul style="list-style-type: none"> Avaliación da proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0
TOTAL						21,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Vocabularios de XML	15



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprender os mecanismos de validación existentes para documentos XML	1	Explicación dos mecanismos de validación para documentos XML empregando métodos para definir a súa sintaxe e a súa estrutura	5,0
2.1 Crear e empregar mecanismos de validación sobre documentos XML	2	Utilización de mecanismos de validación sobre documentos XML	9,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	1,0
TOTAL			15

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Estableceuse a necesidade de describir a información transmitida nos documentos XML e as súas regras.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	5
CA4.2 Identifícaronse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA4.3 Analizouse a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.	• PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA4.4 Creáronse descrições de documentos XML.	• PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA4.5 Utilizáronse descrições na elaboración e na validación de documentos XML.	• PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA4.6 Asociáronse as descrições cos documentos.	• PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA4.7 Utilizáronse ferramentas específicas.	• PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA4.8 Documentáronse as descrições.	• PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5



	TOTAL	100
--	--------------	------------

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>

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación dos mecanismos de validación para documentos XML empregando métodos para definir a súa sintaxe e a súa estrutura - Explicación dos mecanismos de validación para documentos XML empregando métodos para definir a súa sintaxe e a súa estrutura	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos relacionados cos mecanismos de validación de documentos XML 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes e exemplos desenvolvidos polo profesor en clases 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Ordenador do profesor con proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	5,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
				<ul style="list-style-type: none"> • Manuais e apuntes confeccionados para a unidade 		
Utilización de mecanismos de validación sobre documentos XML - Utilización de mecanismos de validación sobre documentos XML	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de dúbidas e corrección de erros 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios prácticos sobre a utilización de mecanismos de validación de documentos XML 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador do alumnado co software necesario instalado • Apuntamentos proporcionados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	9,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliación da proba 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> • Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	1,0
TOTAL						15,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Sindicación de contidos	5

4.5.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

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer a utilidade e funcionamento das tecnoloxías de sindicación	1	Explicación das bases das canles de contidos e tecnoloxías de sindicación	2,0
2.1 Crear e empregar canles de contidos	2	Creación e emprego de canles de contidos	2,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	1,0
TOTAL			5

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Identifícanse as vantaxes da sindicación de contidos na xestión e na transmisión da información.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	15
CA3.2 Defínense os seus ámbitos de aplicación.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	10
CA3.3 Analízanse as tecnoloxías en que se basea a sindicación de contidos.	• PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	10
CA3.4 Identifícase a estrutura e a sintaxe dunha canle de contidos.	• PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA3.5 Créanse e validáronse canles de contidos.	• PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.6 Comprobase a funcionalidade das canles e o acceso a elas.	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	15
CA3.7 Utilizáronse ferramentas específicas como agregadores e directorios de canles.	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	10
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Vantaxes.</p> <p>Ámbitos de aplicación.</p> <p>Estrutura das canles de contidos.</p> <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>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das bases das canles de contidos e tecnoloxías de sindicación - Explicación das bases das canles de contidos e tecnoloxías de sindicación	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos relacionados coas canles de contidos e tecnoloxías de sindicación 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos desenvolvidos en clase 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
				<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do profesor con proxector Manuais e apuntes confeccionados para a unidade 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	
Creación e emprego de canles de contidos - Creación e emprego de canles de contidos	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas e corrección de erros 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios prácticos sobre a creación e emprego de canles de contidos 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Apuntamentos proporcionados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación	<ul style="list-style-type: none"> Avaliación da proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	1,0
TOTAL						5,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Almacenamento da información	15



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprender o funcionamento das tecnoloxías de almacenamento e linguaxes de consulta sobre información XML.	1	Explicación das posibilidades de almacenamento de información XML empregando diversas tecnoloxías de almacenamento e linguaxes de consulta.	4,0
2.1 Almacenar e recuperar información XML con diversas tecnoloxías e linguaxes de consulta.	2	Almacenamento e recuperación de información XML.	9,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	2,0
TOTAL			15

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Identifícaronse os principais métodos de almacenamento da información usada en documentos XML.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	5
CA6.2 Identifícaronse os inconvenientes de almacenar información en formato XML.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	5
CA6.3 Establecéronse tecnoloxías eficientes de almacenamento de información en función das súas características.	• PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA6.4 Utilizáronse sistemas xestores de bases de datos relacionais no almacenamento de información en formato XML.	• PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	20
CA6.5 Utilizáronse técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionais.	• PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	20
CA6.6 Identifícaronse as características dos sistemas xestores de bases de datos nativas XML.	• PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA6.7 Instaláronse e analizáronse sistemas xestores de bases de datos nativas XML.	• PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA6.8 Utilizáronse técnicas para xestionar a información almacenada en bases de datos nativas XML.	• PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	15



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.9 Identifícanse linguaxes e ferramentas para o tratamento e o almacenamento de información e a súa inclusión en documentos XML.	<ul style="list-style-type: none"> PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	15
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Sistemas de almacenamento de información.</p> <p>Inserción e extracción de información en XML.</p> <p>Técnicas de procura de información en documentos XML.</p> <p>Linguaxes de consulta e manipulación.</p> <p>Almacenamento XML nativo.</p> <p>Ferramentas de tratamento e almacenamento de información en formato XML.</p>

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das posibilidades de almacenamento de información XML empregando diversas tecnoloxías de almacenamento e linguaxes de consulta. - Explicación das posibilidades de almacenamento de información XML empregando diversas tecnoloxías de almacenamento e linguaxes de consulta.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos relacionados co almacenamento de información XML 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes e exemplos desenvolvidos polo profesor en clases 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Ordenador do profesor con proxector Manuais e apuntes confeccionados para a unidade 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	4,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	
Almacenamento e recuperación de información XML. - Almacenamento e recuperación de información XML.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de dúbidas do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios prácticos sobre o almacenamento e recuperación de información XML 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador do alumnado co software necesario instalado • Apuntamentos proporcionados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	9,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliación da proba 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> • Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema • PE.9 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0
TOTAL						15,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Transformación de documentos XML	15

4.7.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

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as técnicas de transformación de documentos XML existentes	1	Explicación das posibilidades de conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento	4,0
2.1 Realizar conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento	2	Realización de conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento	9,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	2,0
TOTAL			15

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Identificouse a necesidade da conversión de documentos XML.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA5.2 Establecéronse ámbitos de aplicación.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	5
CA5.3 Analizáronse as tecnoloxías implicadas e o seu modo de funcionamento.	• PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA5.4 Describiuse a sintaxe específica utilizada na conversión e na adaptación de documentos XML.	• PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA5.5 Creáronse especificacións de conversión.	• PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.6 Identifícanse e caracterízanse ferramentas específicas relacionadas coa conversión de documentos XML.	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	N	10
CA5.7 Realizáronse conversións con diversos formatos de saída.	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	S	35
CA5.8 Documentáronse e depuráronse as especificacións de conversión.	<ul style="list-style-type: none"> PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	N	10
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
<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> <p>Elaboración de documentación.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das posibilidades de conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento - Explicación das posibilidades de conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos relacionados coa conversión de documentos XML 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución dos exemplos propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes e exemplos desenvolvidos polo profesor en clases 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do profesor con proxector Manuais e apuntes confeccionados para a unidade Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	4,0
Realización de conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento - Realización de conversións sobre documentos XML empregando técnicas e ferramentas de procesamento	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas e corrección de erros 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios prácticos sobre a conversión de documentos XML 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Material didáctico suministrado polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	9,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación	<ul style="list-style-type: none"> Avaliación da proba 	<ul style="list-style-type: none"> Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> PE.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	
TOTAL						15,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

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

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as capacidades e funcionamento dos sistemas empresariais de xestión de información	1	Explicación das capacidades e funcionamento dos sistemas empresariais de xestión de información	2,0
2.1 Empregar sistemas de xestión empresarial	2	Realización de exemplos prácticos sobre sistemas de xestión empresarial	3,0
3.1 Comprobar que o alumnado adquiriu os coñecementos da unidade	3	Proba de avaliación	1,0
TOTAL			6



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Recoñecéronse as vantaxes dos sistemas de xestión e planificación de recursos empresariais.	• PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA7.2 Avaliáronse as características das principais aplicacións de xestión empresarial.	• PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	10
CA7.3 Instaláronse aplicacións de xestión empresarial.	• LC.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA7.4 Configuráronse e adaptáronse as aplicacións.	• LC.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA7.5 Estableceuse e verificouse o acceso seguro á información.	• LC.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA7.6 Xeráronse informes.	• LC.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA7.7 Realizáronse tarefas de integración con aplicacións ofimáticas.	• LC.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	10
CA7.8 Realizáronse procedementos de extracción de información para o seu tratamento e a súa incorporación a diversos sistemas.	• LC.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
CA7.9 Realizáronse tarefas de asistencia e resolución de incidencias.	• LC.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	N	10
CA7.10 Elaboráronse documentos relativos á explotación da aplicación.	• LC.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema	S	10
TOTAL			100

4.8.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>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Contidos
Planificación, implantación e verificación da seguridade.
Integración con aplicacións ofimáticas.
Exportación de información.

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación das capacidades e funcionamento dos sistemas empresariais de xestión de información - Explicación das capacidades e funcionamento dos sistemas empresariais de xestión de información	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos relacionados cos sistemas de xestión empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución dos exercicios propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes e exemplos desenvolvidos polo profesor en clases 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Ordenador do profesor con proxector Manuais e apuntes confeccionados para a unidade 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	2,0
Realización de exemplos prácticos sobre sistemas de xestión empresarial - Realización de exemplos prácticos sobre sistemas de xestión empresarial	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas e aclaración de conceptos planteados nos exercicios propostos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios prácticos sobre sistemas de xestión empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios/traballos realizados 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado Material didáctico suministrado polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	3,0
Proba de avaliación - Realización da proba de avaliación						1,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
	<ul style="list-style-type: none"> Corrección e avaliación da proba. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización da proba de avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> Proba de avaliación realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador do alumnado co software necesario instalado 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.3 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.4 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.5 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.6 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.7 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema LC.8 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.1 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema PE.2 - Exercicios teórico-prácticos con preguntas sobre o tema 	
TOTAL						6,0

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

Para alcanzar unha avaliación positiva, deberánse alcanzar os mínimos esixibles especificados en cada unha das unidades didácticas. Ditos

MÍNIMOS ESIXIBLES son os seguintes:

CA1.1 - Identificáronse as características xerais das linguaxes de marcas.

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 - Identificáronse as vantaxes dos espazos de nomes.
- CA2.2 - Analizouse a estrutura dun documento HTML e identificáronse as súas seccións.
- CA2.3 - Recoñeceu a funcionalidade das etiquetas e dos atributos principais da linguaxe HTML.
- CA2.6 - Utilizáronse ferramentas na creación de documentos web.
- CA2.7 - Identificáronse as vantaxes do uso de follas de estilo.
- CA2.8 - Aplicáronse follas de estilo.
- CA3.1 - Identificáronse as vantaxes da sindicación de contidos na xestión e na transmisión da información.
- CA3.2 - Definíronse os seus ámbitos de aplicación.
- CA3.4 - 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.
- CA4.1 - Estableceu a necesidade de describir a información transmitida nos documentos XML e as súas regras.
- CA4.3 - Analizouse a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.
- CA4.4 - Creáronse descrições de documentos XML.
- CA4.5 - Utilizáronse descrições na elaboración e na validación de documentos XML.
- CA4.6 - Asociáronse as descrições cos documentos.
- CA4.7 - Utilizáronse ferramentas específicas.
- CA4.8 - Documentáronse as descrições.
- CA5.1 - Identificouse a necesidade da conversión de documentos XML.
- 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.
- CA5.7 - Realizáronse conversións con diversos formatos de saída.
- CA5.8 - Documentáronse e depuráronse as especificacións de conversión.
- 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.

CA6.7 - 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.

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.

CA7.8 - Realizáronse procedementos de extracción de información para o seu tratamento e a súa incorporación a diversos sistemas.

CA7.10 - Elaboráronse documentos relativos á explotación da aplicación.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Dividiremos o curso en varias partes, sobre as que se realizarán probas teórico/prácticas e/ou exercicios prácticos entregables.

Cada unha destas partes poderá agrupar unha ou varias unidades didácticas, de xeito que o peso de cada unha das partes será proporcional o número de unidades que inclúa.

Por exemplo, se nunha parte incluimos dúas unidades, e cada unidade ten un peso dun 10% respecto do total do curso, a nota desa parte computará un 20%.

A nota de cada parte dependerá das probas/exercicios realizados. Indicarase o peso de cada un deles dentro desa parte antes da realización dos mesmos.

Deberá de obterse como mínimo un 5 en cada unha das probas/traballos realizados para poder realizar o cálculo da nota da parte.

No caso de que non se iguale ou supere o 5 nalgunha proba/traballo, esa será a nota da parte sen ningún cálculo a maiores.

Deberá de obterse como mínimo un 5 en cada parte para poder realizar a media en cada avaliación. Se algunha parte non iguala ou supera o 5, esa será a nota da avaliación sen ningún cálculo a maiores.

A nota final de cada avaliación obtense da seguinte forma:

Inicialmente calcúlase a suma das notas das partes rematadas ata ese momento (aplicando o peso de cada parte), e ponderase como se o total obtido fose o 100% do curso.

É dicir, se temos dúas partes realizadas, con notas X e Z, cuxos pesos son A% e B% respectivamente, a nota da avaliación sería $(A \cdot X/100 + B \cdot Z/100) \cdot 100/(A+B)$.

Como xa se comentou, deberase de obter sempre un mínimo dun 5 en cada unha das partes realizadas. No caso de que algunha parte non iguale ou supere o 5, a nota final da avaliación será igual á nota mínima das partes non superadas, sen realizar ningún cálculo a maiores.



No caso de que todas as partes superen ou igualem o 5, a nota media desas partes (ponderadas segundo os seus pesos) aplicaráselle o 90% para o cálculo da nota final.

O 10% restante, correspóndelle á observación da actitude e participación nas clases, que será recollida mediante un rexistro anecdótico das distintas situacións que se vaian producindo ao longo do curso. De esta forma, motivaremos ao alumnado a que participe activamente nas clases e a que teña un bo comportamento e unha boa actitude de cara a materia.

A priori, NON se realizarán exames/traballos de recuperación ao final de cada avaliación, para recuperar as partes suspensas nesa avaliación. As recuperacións realizaranse a final de curso no período de recuperacións.

No caso de que certa proba/parte se aprobe nun exame de recuperación, a nota máxima para esa proba/parte recuperada será dun 5.

Neste período de recuperacións, se as partes a recuperar suman máis do 50% do peso total do curso, deberase de realizar a recuperación de todo o curso. Noutro caso, recuperaranse só as partes suspensas.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Extraordinariamente, se o traballo, comportamento e actitude do alumnado é correcto, e se observa que non se suspendeu por falta de estudo e falta de actitude cara o exame, realizarase un examen/traballo de recuperación ao final de cada avaliación, para recuperar as partes suspensas nesa avaliación.

No caso de que certa proba/parte se aprobe nun exame de recuperación, a nota máxima para esa proba/parte recuperada será dun 5.

No caso de que unha parte non se aprobe no exame xeral, nin na recuperación a final de avaliación (no caso de que se realizase), recuperarase ao final de curso no período de recuperación.

Neste período, se as partes a recuperar suman máis do 50% do peso total do curso, deberase de realizar a recuperación de todo o curso. Noutro caso, recuperaranse só as partes suspensas.

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, consistirá na realización dunha proba escrita, na que se atoparán preguntas relacionadas con todas as partes nas que se dividiu o módulo, así como unha proba práctica para comprobar se o alumno ou alumna é capaz de aplicar os conceptos e ideas estudados, e que valerá o 100% da nota final.

Na proba escrita, plantexaranse unha serie de preguntas nas que se pretende que o alumno ou alumna demostre que adquiriu os coñecementos mínimos e máis importantes de cada unha das partes do módulo.

Coa proba práctica, o que se pretende é que o alumno ou alumna poña en práctica aquilo que aprendeu. Esta proba práctica consistirá en resolver unha serie de situacións plantexada, coa axuda do ordenador e o software necesario.



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.

O seguimento da programación do presente módulo farase a través da aplicación web Xestión das programacións, da consellería de educación (<https://www.edu.xunta.es/programacions/>).

Cada vez que se inicie/remate unha unidade anótase a datas de inicio/fin na aplicación e sinalase por cada unidades a data en que é avaliada, sesións realizadas, grao de cumprimento, e todas aquelas observacións que se consideren oportunas.

Por outra banda a programación avaliarase segundo os seguintes procedementos:

- Seguimento das actividades de aula desenvolvidas, para realizar un autocontrol de ditas actividades.
- Enquisas para a avaliación do profesor, que se lles pasará aos alumnos da materia.
- Memoria fin de curso.
- Control do seguimento da programación nas reunión de departamento, tomando as medidas oportunas se é o caso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Para a realización da avaliación inicial e co obxecto de determinar a formación previa do alumnado na materia, farase un cuestionario oral con preguntas breves para coñecer o punto de partida do alumnado e polo tanto das explicacións.

Ademáis o titor/a proporcionará a información disponible sobre as características xerais do grupo e as circunstancias académicas e/ou persoais, que poidan ter relevancia educativa.

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

As medidas de reforzo teñen como obxectivo intentar axudar a superar algunha unidade didáctica a aqueles alumnos que non acadaron os obxectivos mínimos esixibles.

As medidas de reforzo da parte práctica da unidade didáctica consistirán na resolución de supostos con unha metodoloxía distinta e máis detallada. Estes supostos serán resoltos polo alumno sempre coa axuda do profesor.



As medidas de reforzo da parte conceptual da unidade didáctica consistirán no repaso dos conceptos por parte do alumno e coa axuda do profesor que fará propostas de cuestionarios sobre a materia, que o alumno debe cumprimentar.

As medidas de reforzo da parte actitudinal da unidade didáctica consistirán na proposta de cambio por parte do alumno e a supervisión do profesor.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Co desenvolvemento da programación, trataranse tamén unha serie de temas coa idea de proporcionar unha adecuada educación en valores ao alumnado.

Os temas máis importantes son a tolerancia, o respecto e a igualdade, que se traballarán grazas a realización de traballos en grupo e a realización de debates. Debemos saber escoitar a opinión dos demais e respectala aínda que non esteamos de acordo con ela.

Outro tema importante será a legalidade en internet. Debemos saber que piratear e descargar programas non oficiais é un delito, e isto debémolo ensinar a medida que usamos sempre licencias oficiais para os nosos programas.

Ademáis, incidirase no día a día en aspectos como a puntualidade e asistencia ou o respecto ás normas e o material que se use.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

O departamento fixará ao comezo do curso o calendario de actividades complementarias e extraescolares.

10. Outros apartados

10.1) Distribución programa de formación centro educativo - empresa

Actividades a desenvolver ne empresa: Unidade didáctica 1.

Actividades a desenvolver no centro educativo: O resto das unidades didácticas.

Titor empresa: Óscar Domínguez Romero

Titor centro educativo: José Antonio López Pérez

10.2) Esquema Semi-prpresencia de docencial



Durante o curso 23/24 desenvolverase ao longo do mesmo un proxecto que servirá de fío conductor da actividade docente. As tarefas que se plantexan aos alumnos poden ser realizadas sobre máquinas virtuais que os alumnos poden ter instaladas nos seus equipos persoais.

Deste xeito a parte práctica do curso pode ser feita polo alumnado dende as suas casas do mesmo xeito que o poden facer na aula.

Nun esquema semi-presencial, a parte presencial será destinada a impartición de explicacións por parte do profesor e tamén para a resolución de dúbidas do alumnado.

As actividades de avaliación serán preferiblemente presenciais.

10.3) Esquema on-line

Durante o curso 20/21 desenvolverase ao longo do mesmo un proxecto que servirá de fío conductor da actividade docente. As tarefas que se plantexan aos alumnos poden ser realizadas sobre máquinas virtuais que os alumnos poden ter instaladas nos seus equipos persoais.

Deste xeito a parte práctica do curso pode ser feita polo alumnado dende as suas casas do mesmo xeito que o poden facer na aula.

Nun esquema on line, a parte presencial terá que ser substituída por outros medios. A aula virtual será un compoñente fundamental, xa que se empregará como elemento central para as comunicacións e o intercambio de información.

Se hai dispoñibilidade dun sistema de videoconferencia compartido por alumnos e profesor , empregarase para as explicacións e sobre todo para a resolución de dúbidas.

De non ter dispoñibilidade de dito sistema, as explicacións substituiranse pola lectura de documentos e información proporcionada polo profesor.

As actividades de avaliación consistirán no envío ao profesor das prácticas e actividades solicitadas, para a súa avaliación.