

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027368	Maximino Romero de Lema	Zas	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	5	133	159

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANTONIO MANUEL CAMPOS GERPE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O ámbito produtivo do Instituto son empresas PEME de menos de 10 empregados na súa maioría, que se adican á consultoría e a distintos servizos informáticos e/ou a programación nos diferentes ámbitos da informática (web, programación a medida, etc.).

Neste módulo dáselle unha orientación fundamentalmente práctica, usando as ferramentas software e hardware máis utilizadas hoxe en día nas empresas do entorno, de maneira que os alumnos adquiran os coñecementos adecuados ás características do ámbito produtivo.

- Uso de linguaxes de marcade 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.

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							
					MP0373_00							
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	
1	Recoñecemento das características das linguaxes de marcas	Concepto e vantaxes. Historia do XML. Características e clasificación.	20	10	X							
2	Utilización das linguaxes de marcas en entornos web	Estrutura do documento. Elementos do HTML. Validación de documentos. Separación do contido e presentación. CSS. CSS3, HTML5. Follas de estilos avanzadas.	37	15		X						
3	Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos.	Aplicación das linguaxes de marcas á sindicación de contidos	10	15			X					
4	Definición de esquemas e vocabularios en xml	Validación de documentos XML empregando DTD e XML Schema.	34	15				X				
5	Conversión e adaptación de documentos XML	Expresións XPath e transformación de documentos XML	32	15					X			
6	Almacenamiento de información	Xestión de información en formato XML. Bases de datos nativas XML.	15	15						X		
7	Sistemas de xestión empresarial.	Introdución aos sistemas de xestión empresarial.	11	15								X
Total:			159									

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Recoñecemento das características das linguaxes de marcas	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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar o linguaxe XML e as súas características máis salientables. 1.2 Recoñecer as vantaxes e os ámbitos de aplicación do XML	1	Linguaxes de marcas	10,0
2.1 Introducir a linguaxe XML, os seus ámbitos de aplicación e as súas vantaxes. 2.2 Identificar a estrutura dun documento XML e as súas regras sintácticas. 2.3 Preparar un contorno de desenvolvemento asociado a XML. 2.4 Crear documentos XML ben formados. 2.5 Recoñecer as vantaxes e a necesidade dos espazos de nomes. 2.6 Identificar a sintaxe específica empregada nos espazos de nomes. 2.7 Crear documentos XML ben formados que empreguen espazos de nomes.	2	A Linguaxe XML	10,0
TOTAL			20

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 (%)
CA1.1 Identifícanse as características xerais das linguaxes de marcas.	• PE.1 - proba final trimestre	N	10
CA1.2 Clasifícanse as linguaxes de marcas e identifícanse as máis salientables.	• PE.2 - proba final trimestre	S	10
CA1.3 Diferenciáronse os seus ámbitos de aplicación.	• PE.3 - proba final trimestre	S	10
CA1.4 Recoñecéronse as súas vantaxes no tratamento da información.	• PE.4 - proba final trimestre	S	10
CA1.5 Recoñeceuse a necesidade e os ámbitos específicos de aplicación dunha linguaxe de marcas de propósito xeral.	• PE.5 - proba final trimestre	S	10
CA1.6 Analizáronse as características propias da linguaxe XML.	• PE.6 - proba final trimestre	S	10
CA1.7 Identificouse a estrutura dun documento XML e as súas regras sintácticas.	• PE.7 - proba final trimestre	S	10

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
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 - proba final trimestre 	S	10
CA1.9 Identifícanse as vantaxes dos espazos de nomes.	<ul style="list-style-type: none"> PE.9 - proba final trimestre 	S	10
CA1.10 Preparouse un contorno de desenvolvemento para a edición de documentos escritos en linguaxes de marcas.	<ul style="list-style-type: none"> PE.10 - proba final trimestre 	S	10
TOTAL			100

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.

4.1.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Linguaxes de marcas - Introdución ás Linguaxes de marcas	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas do alumnado e explicación de resolución de exemplos 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo do material de formación semipresencial e resolución de exercicios e exemplos 	<ul style="list-style-type: none"> Documento coas diferenzas entre os distintos linguaxes de marcas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - proba final trimestre PE.2 - proba final trimestre PE.3 - proba final trimestre PE.4 - proba final trimestre PE.5 - proba final trimestre 	10,0

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	
A Linguaxe XML	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas do alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo e revisión de material de formación semipresencial, tanto teoría como exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> plataforma de formación de ensino semipresencial e todos os contidos alí subidos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - proba final trimestre PE.7 - proba final trimestre PE.8 - proba final trimestre PE.9 - proba final trimestre PE.10 - proba final trimestre 	10,0
TOTAL						20,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Utilización das linguaxes de marcas en entornos web	37

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as linguaxes de marcas relacionadas coa web e as súas versións (HTML, XHTML e CSS) 1.2 Recoñecer a funcionalidade das etiquetas e atributos principais de HTML 1.3 Empregar ferramentas para a creación de páxinas web	1	HTML	20,0
2.1 Recoñecer a funcionalidade das etiquetas e atributos principais de XHTML 2.2 Manexar correctamente as etiquetas de XHTML e validar a corrección do documento creado	2	XHTML	7,0
3.1 Recoñecer a funcionalidade das etiquetas e atributos principais de CSS 3.2 Manexar correctamente as etiquetas de CSS e validar a corrección do documento creado	3	CSS	10,0
TOTAL			37

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 (%)
CA2.1 Identifícanse e clasifícanse as linguaxes de marcas relacionadas coa web e as súas versións.	● PE.1 - Clasifícanse as linguaxes de marcas relacionadas coa web	S	15
CA2.2 Analízase a estrutura dun documento HTML e identifícanse as súas seccións.	● PE.2 - Estrutura e seccións dun documento HTML	S	15
CA2.3 Recoñécese a funcionalidade das etiquetas e dos atributos principais da linguaxe HTML.	● PE.3 - Sintaxe da linguaxe HTML	S	10
CA2.4 Establecéronse as semellanzas e as diferenzas entre as linguaxes HTML e XHTML.	● PE.4 - Comparación das linguaxes HTML e XHTML	N	10
CA2.5 Recoñécese a utilidade de XHTML nos sistemas de xestión de información.	● PE.5 - Uso do XHTML	S	10
CA2.6 Utilizáronse ferramentas na creación de documentos web.	● PE.6 - Creación de documentos web	S	15
CA2.7 Identifícanse as vantaxes do uso de follas de estilo.	● PE.7 - Uso de CSS	S	15
CA2.8 Aplicáronse follas de estilo.	● PE.8 - Sintaxis da linguaxe CSS	S	10
TOTAL			100

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.

4.2.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	
HTML - Creación de páxinas web con HTML	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas do alumnado e resolución de exemplos prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudar o material e exemplos prácticos da aula de formación e Resolver as tarefas propostas usando a linguaxe HTML 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos HTML coa solución ás tarefas propostas 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Apuntamentos do profesor Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Clasificáronse as linguaxes de marcas relacionadas coa web PE.2 - Estrutura e seccións dun documento HTML PE.3 - Sintaxe da linguaxe HTML PE.6 - Creación de documentos web 	20,0
XHTML - Creación de páxinas web sinxelas con XHTML	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as características e os elementos da linguaxe XHTML Propoñer ao alumnado exercicios de elaboración de páxinas web simples con XHTML 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver os exercicios ropostos usando a linguaxe XHTML e validar a solución elaborada 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos XHTML coa solución ás tarefas propostas 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Comparación das linguaxes HTML e XHTML PE.5 - Uso do XHTML PE.6 - Creación de documentos web PE.7 - Uso de CSS PE.8 - Sintaxis da linguaxe CSS 	7,0
CSS - Creación de páxinas web sinxelas con CSS	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as características e os elementos da linguaxe XHTML 	<ul style="list-style-type: none"> Propoñer ao alumnado exercicios de elaboración de páxinas web simples con XHTML Resolver os exercicios ropostos usando a linguaxe XHTML e validar a solución elaborada 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos XHTML coa solución ás tarefas propostas 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas 	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Uso de CSS PE.8 - Sintaxis da linguaxe CSS 	10,0



	TOTAL	37,0
--	-------	------

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos.	10

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as vantaxes da sindicación de contidos	1	RSS	10,0
1.2 Recoñecer as tecnoloxías empregadas nas canles de contidos.			
1.3 Identificar a estrutura dunha canle de contidos.			
1.4 Crear canles de contidos de forma manual.			
1.5 Automatizar a creación de canles de contidos.			
1.6 Empregar especificacións de transformación XSLT e follas de estilo CSS nas canles de contidos			
TOTAL			10

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 (%)
CA3.1 Identificáronse as vantaxes da sindicación de contidos na xestión e na transmisión da información.	● PE.1 - exame trimestre	N	5
CA3.2 Definíronse os seus ámbitos de aplicación.	● PE.2 - exame trimestre	S	10
CA3.3 Analizáronse as tecnoloxías en que se basea a sindicación de contidos.	● PE.3 - exame trimestre	S	10
CA3.4 Identificouse a estrutura e a sintaxe dunha canle de contidos.	● PE.4 - exame trimestre	S	15
CA3.5 Creáronse e validáronse canles de contidos.	● PE.5 - exame trimestre	S	20
CA3.6 Comprobouse a funcionalidade das canles e o acceso a elas.	● PE.6 - exame trimestre	S	10
CA3.7 Utilizáronse ferramentas específicas como agregadores e directorios de canles.	● PE.7 - exame trimestre	S	10
CA3.8 Adaptáronse canles de contidos para que poidan ser visualizadas como páxinas web.	● PE.8 - exame trimestre	S	20
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

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

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	
RSS - Xeración, procesamento e utilización de canles de contidos.	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas e explicar exemplos de uso e configuración dos rss Exposición polo profesor da creación manual dunha canle de contidos. Exposición polo profesor da creación automática dunha canle de contidos a partires do contido dunha páxina web. Exposición polo profesor da creación automática dunha canle de contidos a partires do contido dun documento XML. Explicación e exposición polo profesor da utilización de especificacións de transformación XSLT e follas de estilo CSS coas canles de contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización polos alumnos da descarga e instalación de agregadores web, e da tarefa na que empregarán varios agregadores de fontes web para comprobar a súa utilidade. Realización polos alumnos da tarefa na que crearán de forma manual un novo documento RSS Realización polos alumnos da tarefa na que crearán un documento RSS a partires do contido dunha páxina web Realización polos alumnos da tarefa na que automatizarán a creación unha canle de contidos a partires do contido dun documento XML. Realización polos alumnos da tarefa na que empregarán especificacións de transformación XSLT e follas de estilo CSS coas canles de contidos. Proba escrita sobre a creación de documentos RSS 	<ul style="list-style-type: none"> Canles de contidos ben formadas, incluíndo a súa adaptación a páxinas web 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - exame trimestre PE.2 - exame trimestre PE.3 - exame trimestre PE.4 - exame trimestre PE.5 - exame trimestre PE.6 - exame trimestre PE.7 - exame trimestre PE.8 - exame trimestre 	10,0



	TOTAL	10,0
--	-------	------

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Definición de esquemas e vocabularios en xml	34

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 Establecer a necesidade de describir a información transmitida nos documentos XML e as súas regras. 1.2 Identificar as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML. 1.3 Analizar a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición de documentos XML. 1.4 Crear descrições de documentos XML. 1.5 Utilizar descrições na elaboración e na validación de documentos XML. 1.6 Asociar as descrições cos documentos. 1.7 Utilizar ferramentas específicas. 1.8 Documentar as descrições	1	Introdución á validación de documentos XML. Validación empregando DTD	17,0
2.1 Analizar a estrutura e a sintaxe específica utilizada nos XML Schema. 2.2 Crear documentos XML Schema. 2.3 Asociar documentos XML coas súas descrições en formato XML Schema. 2.4 Utilizar ferramentas específicas na elaboración dos XML Schema. 2.5 Documentar os documentos XML Schema	2	XML Schema.	17,0
TOTAL			34

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	N	2
CA4.2 Identifícanse as tecnoloxías relacionadas coa definición de documentos XML.	• PE.2	N	4
CA4.3 Analízase a estrutura e a sintaxe específica utilizada na descrición.	• PE.3	S	4
CA4.4 Créanse descrições de documentos XML.	• PE.4	S	50

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.5 Utilizáronse descrições na elaboración e na validación de documentos XML.	• PE.5	S	24
CA4.6 Asociáronse as descrições cos documentos.	• PE.6	S	6
CA4.7 Utilizáronse ferramentas específicas.	• PE.7	S	4
CA4.8 Documentáronse as descrições.	• PE.8	S	6
TOTAL			100

4.4.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.

4.4.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos		Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)				Recursos		

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	
Introducción á validación de documentos XML. Validación empregando DTD - A necesidade de crear documentos XML válidos. Técnicas de validación. Validación de documentos XML empregando DTD.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de dúbidas sobre da validación de documentos XML e introducción a validación empregando DTDs • Resolución de dúbidas sobre dos distintos modos de vincular unha DTD a un documento XML • Resolución de dúbidas sobre da construción de DTDs sinxelos empregando unicamente elementos • Resolución de dúbidas sobre da definición de atributos usando DTDs. • Resolución de dúbidas sobre dos distintos tipos de entidades que existen, das notacións e das seccións condicionais 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de dúbidas sobre DTD interna sinxela e transformación nunha DTD externa • Estudo material da aula virtual e comprobación por parte dos alumnos de que os documentos XML propostos responden as DTDs que se facilitan, e modificación se é o caso para que éstas se axusten • Estudo material da aula virtual e Modificación da DTD creada na tarefa 1 para engadirlle atributos • Estudo material da aula virtual e Comprobación por parte dos alumnos de que os documentos XML con atributos propostos responden as DTDs que se facilitan, e modificación se é o caso para que éstas se axusten • Estudo material da aula virtual e Resolución de exercizos propostos de construción de documentos XML e DTDs con elementos e atributos • Estudo material da aula virtual e Resolución de exercizos propostos de construción de documentos XML e DTDs incorporando todos os conceptos explicados na actividade 	<ul style="list-style-type: none"> • DTDs que validan os documentos XML que se proporcionan nas tarefas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntamentos do profesor • Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet • Software necesario para a realización das tarefas • Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 • PE.6 • PE.7 • PE.8 	17,0

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	
XML Schema. - Validación de documentos XML empregando XML Schema	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas sobre da importancia das diferenzas e vantaxes existentes entre a validación de documentos empregando DTDs ou empregando esquemas XML Resolución de dúbidas sobre dos distintos modos de vincular un esquema XML a un documento XML Resolución de dúbidas sobre da construción de esquemas XML sinxelos e da definición de tipos propios Resolución de dúbidas sobre de todos os aspectos relativos a creación esquemas para validar documentos XML Resolución de dúbidas sobre da creación de esquemas empregando esquemas xa definidos 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de dúbidas sobre dun documento XML empregando XML Schema Estudo do material da aula virtual e Creación de esquemas XML para validar documentos XML sinxelos Estudo do material da aula virtuale Definición de tipos con restricións Estudo do material da aula virtual e Creación de esquemas XML a partir de DTDs Estudo do material da aula virtual e Creación de documentos XML e esquemas XML completos Estudo do material da aula virtual e Proba práctica de validación empregando XML Schema 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos XML e esquemas que os validan seguindo as indicacións das tarefas propostas na actividade 	<ul style="list-style-type: none"> Software necesario para a realización das tarefas Proxector Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 	17,0
TOTAL						34,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Conversión e adaptación de documentos XML	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza conversións sobre documentos XML utilizando técnicas e ferramentas de procesamento.	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer o obxectivo das expresións XPath. 1.2 Analizar os modelos de representación dun documento XML 1.3 Identificar a sintaxe empregada nas expresións XPath 1.4 Creación de rutas de localización. 1.5 Creación de expresións para selección de nodos	1	Expresións XPath	6,0
2.1 Identificar a necesidade da conversión de documentos XML. 2.2 Establecer ámbitos de aplicación. 2.3 Analizar as tecnoloxías implicadas e o seu modo de funcionamento. 2.4 Describir a sintaxe específica utilizada na conversión e na adaptación de documentos XML. 2.5 Crear especificacións de conversión. 2.6 Identificar e caracterizar ferramentas específicas relacionadas coa conversión de documentos XML. 2.7 Realizar conversións con diversos formatos de saída. 2.8 Documentar e depurar as especificacións de conversión.	2	Transformacións XSLT sinxelas.	12,0
3.1 Crear especificacións de conversión empregando características avanzadas da linguaxe XSLT. 3.2 Realizar conversións avanzadas con diversos formatos de saída. 3.3 Documentar e depurar as especificacións de conversión.	3	Transformacións XSLT avanzadas.	14,0
TOTAL			32

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 (%)
CA5.1 Identificouse a necesidade da conversión de documentos XML.	• PE.1 - exame trimestre	N	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.2 Establecéronse ámbitos de aplicación.	• PE.2 - exame trimestre	S	5
CA5.3 Analizáronse as tecnoloxías implicadas e o seu modo de funcionamento.	• PE.3 - exame trimestre	S	10
CA5.4 Describiuse a sintaxe específica utilizada na conversión e na adaptación de documentos XML.	• PE.4 - exame trimestre	S	10
CA5.5 Creáronse especificacións de conversión.	• PE.5 - exame trimestre	S	15
CA5.6 Identifícaronse e caracterizáronse ferramentas específicas relacionadas coa conversión de documentos XML.	• PE.6 - exame trimestre	N	5
CA5.7 Realizáronse conversións con diversos formatos de saída.	• PE.7 - exame trimestre	S	20
CA5.8 Documentáronse e depuráronse as especificacións de conversión.	• PE.8 - exame trimestre	S	5
CA5.9 Analizouse a sintaxe da linguaxe XPath	• PE.9 - exame trimestre	S	10
CA5.10 Empregouse XPath na selección de nodos dun documento XML	• PE.10 - exame trimestre	S	15
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Técnicas de transformación de documentos XML.</p> <p>Sintaxe da linguaxe XPath (CA 5.9).</p> <p>Selección de nodos dun documento XML empregando XPath (CA 5.10).</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>

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	

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	
Expresións XPath - Utilización da linguaxe XPath na selección de información contida en documentos XML.	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas sobre as principais linguaxes empregadas no procesamento de documentos XML. Resolver dúbidas sobre dos modelos empregados para crear a estrutura en árbore dun documento XML, especificamente do modelo DOM XML. Resolver dúbidas sobre as versións e principais características da linguaxe XPath. Resolver dúbidas sobre da instalación e funcionamento das ferramentas que se empregarán para a avaliación de expresións Xpath. Resolver dúbidas sobre dos tipos de rutas de localización e a súa sintaxe. Resolver dúbidas sobre da estrutura dos pasos de localización e os tipos de eixo. Resolver dúbidas sobre dos test de nodo e predicados dentro dunha ruta e localización. Resolver dúbidas sobre dos operadores e funcións dispoñibles en Xpath Resolver dúbidas sobre dos outros tipos de expresións de Xpath. 	<ul style="list-style-type: none"> EStudar o material da aula virtual e Realización polos alumnos da descarga e instalación das ferramentas a empregar na avaliación de expresións Xpath. EStudar o material da aula virtual e Realización polos alumnos da tarefa de utilización de rutas de localización sinxelas. EStudar o material da aula virtual e Realización polos alumnos da tarefa de utilización de rutas de localización con diversos eixos EStudar o material da aula virtual e Realización polos alumnos das tarefas de utilización de rutas de localización con tests de nodo e predicados. EStudar o material da aula virtual e Realización polos alumnos das tarefas de utilización de rutas de localización avanzadas. EStudar o material da aula virtual sobre a utilización de expresións XPath 	<ul style="list-style-type: none"> Expresións XPath para avaliar sobre documentos XML. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Software necesario para a realización das tarefas Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.9 - exame trimestre PE.10 - exame trimestre 	6,0

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	
Transformacións XSLT sinxelas. - Utilización da linguaxe XSLT para realizar transformacións sinxelas de documentos XML.	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas sobre función dun procesador XSLT e das principais aplicacións para a realización de transformacións XSLT. Resolver dúbidas sobre funcionamento dunha transformación XSLT sinxela. Resolver dúbidas sobre a estrutura dunha especificación de conversión XSLT. Resolver dúbidas sobre as posibilidades dos documentos de saída. Resolver dúbidas sobre a creación de novo texto e elementos no documento de saída. Resolver dúbidas sobre o funcionamento dos patróns XSLT. Resolver dúbidas sobre a creación de novos comentarios e instrucións de procesamento no documento de saída. Resolver dúbidas sobre funcionamento das especificacións de transformación con varios patróns. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas sobre as partes do estándar XSL e das súas versións. Estudar material da aula virtual e Realización polos alumnos da descarga e instalación das ferramentas a empregar na realización de transformacións mediante XSLT. Estudar material da aula virtual e Realización polos alumnos da exemplificación da transformación XSLT sinxela. Estudar material da aula virtual e Realización polos alumnos da tarefa na que crearán unha especificación de transformación para a busca dun nodo concreto no documento orixe. Estudar material da aula virtual e Realización polos alumnos da tarefa na que empregarán especificacións de transformación nas que se creen novos elementos e atributos no documento de saída. Estudar material da aula virtual e Realización polos alumnos das tarefas nas que crearán especificacións de transformación compostas por varios patróns. Estudar material da aula virtual e Proba escrita sobre a elaboración de especificacións de transformación XSLT. 	<ul style="list-style-type: none"> Especificacións de transformación obtidas. Resultados de aplicar as especificacións de transformación aos documentos orixe. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - exame trimestre PE.2 - exame trimestre PE.3 - exame trimestre PE.4 - exame trimestre PE.5 - exame trimestre PE.6 - exame trimestre PE.7 - exame trimestre PE.8 - exame trimestre 	12,0

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	
Transformacións XSLT avanzadas. - Utilización da linguaxe XSLT para realizar transformacións avanzadas de documentos XML.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver dúbidas sobre as singularidades propias da aplicación de varios patróns ao mesmo nodo do documento orixe. • Resolver dúbidas sobre as claves e identificadores dentro das especificacións de transformación. • Resolver dúbidas sobre o emprego de agrupamentos nunha transformación XSLT. • Resolver dúbidas sobre o procedemento para copiar nodos do documento orixe ao documento de saída. • Resolver dúbidas sobre o funcionamento das variables en XSLT. • Resolver dúbidas sobre o funcionamento das estruturas condicionais en XSLT. • Resolver dúbidas sobre o funcionamento das estruturas iterativas en XSLT. • Resolver dúbidas sobre o xeito de especificar unha orde aos nodos do documento de saída. • Resolver dúbidas sobre o funcionamento dos patróns con nome 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar material da aula virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Especificacións de transformación obtidas • Resultados de aplicar as especificacións de transformación aos documentos orixe 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet • Apuntamentos do profesor • Software necesario para a realización das tarefas • Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.5 - exame trimestre • PE.7 - exame trimestre • PE.8 - exame trimestre 	14,0
					TOTAL	32,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Almacenamiento de información	15

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 Identificar os principais métodos de almacenamento da información usada en documentos XML 1.2 Almacenar e extraer información con formato XML cun SXBD relacional 1.3 Decidir que tipo de xestor é máis adecuado a cada situación	1	Almacenamento de documentos XML. Uso de BD relacionais para o almacenamento de información XML	4,0
2.1 Identificar as características dos sistemas xestores de bases de datos nativas XML 2.2 Instalar un sistema xestor de bases de datos nativas XML 2.3 Consultar información almacenada nunha base de datos nativa XML empregando XQuery 2.4 Actualizar a información almacenada nunha base de datos nativa XML	2	Bases de datos nativas XML	11,0
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 Identificáronse os principais métodos de almacenamento da información usada en documentos XML.	• PE.1 - exame trimestre	S	5
CA6.2 Identificáronse os inconvenientes de almacenar información en formato XML.	• PE.2 - exame trimestre	N	5
CA6.3 Establecéronse tecnoloxías eficientes de almacenamento de información en función das súas características.	• PE.3 - exame trimestre	S	5
CA6.4 Utilizáronse sistemas xestores de bases de datos relacionais no almacenamento de información en formato XML.	• PE.4 - exame trimestre	S	10
CA6.5 Utilizáronse técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionais.	• PE.5 - exame trimestre	S	20
CA6.6 Identificáronse as características dos sistemas xestores de bases de datos nativas XML.	• PE.6 - exame trimestre	S	5
CA6.7 Instaláronse e analizáronse sistemas xestores de bases de datos nativas XML.	• PE.7 - exame trimestre	S	10
CA6.8 Utilizáronse técnicas para xestionar a información almacenada en bases de datos nativas XML.	• PE.8 - exame trimestre	S	35
CA6.9 Identificáronse linguaxes e ferramentas para o tratamento e o almacenamento de información e a súa inclusión en documentos XML.	• PE.9 - exame trimestre	S	5
TOTAL			100

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.

4.6.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	
Almacenamento de documentos XML. Uso de BD relacionais para o almacenamento de información XML - so de BD relacionais para o almacenamento de información XML - Identificación dos distintos métodos existentes para almacenar información con formato XML e decidir cal é o máis adecuado dependendo da situación. Utilización de sistemas xestores de bases de datos relacionais no almacenamento de información con formato XML.	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas sobre as distintas opcións existentes para o almacenamento de información XML Resolver dúbidas sobre o almacenamento e recuperación de información XML empregando bases de datos relacionais e demostración dun exemplo empregando SQL Server 	<ul style="list-style-type: none"> Estudar o material proporcionado sobre Almacenar información con formato XML nunha base de datos relacional Estudar o material proporcionado sobre a Obtención de información con formato XML a partir dunha base de datos relacional 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos XML almacenados nun SXBD relacional Documentos XML obtidos a partir da información almacenada nun SXBD relacional 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - exame trimestre PE.2 - exame trimestre PE.3 - exame trimestre PE.4 - exame trimestre PE.5 - exame trimestre 	4,0

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	
Bases de datos nativas XML - Descrición das características das bases de datos nativas XML e as súas vantaxes fronte a outros métodos de almacenamento de documentos XML. Instalación de eXist e realización de consultas empregando XQuery	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas das características dos Sistemas xestores de bases de datos nativas XML Resolver dúbidas sobre como visualizar a información amazenada en eXist empregando XQuery Resolver dúbidas da expresión FLOWR Resolver dúbidas expresións, operadores e funcións existentes na linguaxe XQuery Resolver dúbidas sobre combinación de información almacenada en varios documentos XML Resolver dúbidas sobre a actualización da información en eXist 	<ul style="list-style-type: none"> Estudar o material da aula virtual e Instalación de eXist e creación dunha colección cos documentos proporcionados. Estudar o material da aula virtual e Realización de consultas para obter unha nova estrutura empregando XQuery. Estudar o material da aula virtual e Creación de consultas empregando FLWOR Creación de consultas empregando expresións condicionais, cuantificadas, operadores e funcións. Estudar o material da aula virtual e Realización de consultas Xquery que combinan información de varias orixes de datos Estudar o material da aula virtual e Realización de consultas de actualización en eXist 	<ul style="list-style-type: none"> Consultas de actualización da información almacenada en eXist Consultas XQuery que responden as tarefas propostas eXist instalado con documentos XML almacenados 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntamentos do profesor Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector 	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - exame trimestre PE.7 - exame trimestre PE.8 - exame trimestre PE.9 - exame trimestre 	11,0
TOTAL						15,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Sistemas de xestión empresarial.	11

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.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer as vantaxes do uso de SXE	1	Introdución aos SXE	11,0
1.2 Instalar, configurar e utilizar SXE.			
TOTAL			11

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 (%)
CA7.1 Recoñeceranse as vantaxes dos sistemas de xestión e planificación de recursos empresariais.	● PE.1 - Proba final do trimestre	S	5
CA7.2 Avaliáronse as características das principais aplicacións de xestión empresarial.	● PE.2 - Proba final do trimestre	S	5
CA7.3 Instaláronse aplicacións de xestión empresarial.	● PE.3 - Proba final do trimestre	S	10
CA7.4 Configuráronse e adaptáronse as aplicacións.	● PE.4 - Proba final do trimestre	S	10
CA7.5 Estableceuse e verificouse o acceso seguro á información.	● PE.5 - Proba final do trimestre	S	10
CA7.6 Xeráronse informes.	● PE.6 - Proba final do trimestre	S	10
CA7.7 Realizáronse tarefas de integración con aplicacións ofimáticas.	● PE.7 - Proba final do trimestre	S	10
CA7.8 Realizáronse procedementos de extracción de información para o seu tratamento e a súa incorporación a diversos sistemas.	● PE.8 - Proba final do trimestre	S	25
CA7.9 Realizáronse tarefas de asistencia e resolución de incidencias.	● PE.9 - Proba final do trimestre	S	10
CA7.10 Elaboráronse documentos relativos á explotación da aplicación.	● PE.10 - Proba final do trimestre	N	5
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
Instalación.
Identificación de fluxos de información.

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

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	
Introdución aos SXE - Recoñecer as vantaxes do uso de SXE	<ul style="list-style-type: none"> Resolver dúbidas sobre as características e elementos básicos dos ERP Resolver dúbidas sobre dos ERP libres máis utilizados Resolver dúbidas sobre extracción de información do ERP 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a instalación dun dos ERP da lista nun contorno de proba Analizar as principais características do ERP co que se traballa 	<ul style="list-style-type: none"> Documento que recolla as características principais do ERP utilizado e as operacións realizadas por parte do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador persoal con navegador web e conexión a Internet Software necesario para a realización das tarefas Proxector Apuntamentos do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Proba final do trimestre PE.2 - Proba final do trimestre PE.3 - Proba final do trimestre PE.4 - Proba final do trimestre PE.5 - Proba final do trimestre PE.6 - Proba final do trimestre PE.7 - Proba final do trimestre PE.8 - Proba final do trimestre PE.9 - Proba final do trimestre PE.10 - Proba final do trimestre 	11,0
TOTAL						11,0

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

Para o módulo de Linguaxe de Marcas, os mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva serán os indicados na programación didáctica en cada unha das unidades, en todo caso, podemos resumir en:

- Identificar as características xerais das linguaxes de marcas.
- Recoñecer as vantaxes que proporcionan no tratamento da información.
- Coñecer o uso de linguaxes de marcas para a presentación de información na rede.
- Coñecer os rudimentos de XHTML.
- Entender como se separa a información do estilo.
- Coñecer os conceptos básicos de CSS.
- Coñecer os tipos de linguaxes para o almacenamento de información.
- Coñecer a sintaxe básica e os elementos XML.
- Coñecer que son e para que se usan os espazos de nomes en XML.
- Describir documentos XML con DTD e Schema.
- Coñecer XSL como ferramenta para a transformación de documentos XML.
- Identificar os elementos básicos para deseñar follas de estilo XSL.
- Realizar consultas con XQuery en sistemas de Bases de Datos XML nativos.
- Usar motores de Bases de Datos XML nativos.
- Aprender que é a sindicación de contidos e o seu uso.
- Coñecer os estándares RSS.
- Coñecer que é un ERP e a súa composición e características.
- Coñecer ERP comerciais e OpenSource.

IMPORTANTE: Relacionado coa forma de avaliar, ter en conta os seguintes puntos:

- En cada unha das 3 avaliacións, realizarase unha única proba teórico/práctica que englobe os contidos e resultados de aprendizaxe estudados nesa avaliación. Dita proba será en convocatoria única, con contidos de teoría e práctica, levada a cabo en papel, de xeito presencial no centro de estudos, na hora e data publicada coa suficiente antelación. Por tanto, a cualificación de cada avaliación virá determinada unicamente pola nota (valor entre 1 e 10) acadado polo alumnado nesta proba. En todo caso, de detectarse que o alumno/a copiou parcial ou totalmente na proba, a puntuación da avaliación será directamente 0.
- Unha avaliación considérase aprobada se a nota acadada polo alumno/a é maior ou igual a 5.
- O alumnado que, chegado o mes de xuño, teñan aprobadas as 3 avaliacións terá o módulo superado calculándose a nota final do módulo mediante a media aritmética da nota das 3 avaliacións levadas a cabo, isto é:
$$\text{NotaFinalModulo} = (\text{NotaAvaliacion1} + \text{NotaAvaliacion2} + \text{NotaAvaliacion3}) / 3$$
 A fórmula anterior unicamente é aplicada a aqueles alumnos con todas as avaliacións aprobadas.
- O alumnado con algunha ou todas as avaliacións suspensas ou non presentado, disporá en xuño da posibilidade de presentarse a un exame

final, na data e convocatoria única que se publicará con anterioridade, que englobará as avaliacións que teña suspensas (conservando como aprobadas aquelas avaliacións que o estiveran previamente). Este exame seguirá as mesmas normas indicadas nos exames anteriores de cada avaliación: será en formato papel, presencialmente no centro de Estudo.

- Unha vez realizado este exame final, o cálculo da nota final do módulo seguirá a mesma fórmula indicada anteriormente (media aritmética da nota das 3 avaliacións) sempre que as tres avaliacións estean superadas (nota maior que 5). No caso de ter algunha avaliación suspensa, o cálculo da nota do módulo será tamén a media aritmética da nota das 3 avaliacións sempre e cando esta media sexa menor a 5 puntos. De resultar un valor superior ao efectuar a media, a nota final que se asignará ao módulo será de 4 puntos. Lembremos, é obrigatorio ter as 3 avaliacións superadas para superar o módulo.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado con avaliacións non superadas, deberá reforzar os seus coñecementos, usando o material proposto na aula virtual. No mes de xuño, o alumnado con avaliacións suspensas ou non presentadas, terá a posibilidade de presentarse a un exame final do módulo. Dito exame versará sobre os contidos das avaliacións que NON teña superadas e seguirá o mesmo formato que os exames propostos en cada avaliación, isto é: levado a cabo presencialmente no centro de estudos, en papel, nunha convocatoria única e nunha data publicada coa suficiente antelación.

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

Non se contempla este tipo de escenario na FP Semipresencial, é dicir, NON existe perda de dereito a avaliación continua, por tanto, este punto, non aplica.

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

O finalizar cada unidade didáctica, o profesor realizará unha reflexión do proceso de ensino-aprendizaxe de dita unidade co a finalidade de recoller, revisar e analizar o desenrolo de dito proceso, os logros e debilidades dos resultados obtidos a través das distintas fontes e instrumentos de avaliación (observacións, diarios, cuestionario, probas de rendemento, etc..) utilizados en cada unidade didáctica. Segundo estes resultados, revisarase a programación didáctica e faranse as correccións necesarias, se é o caso, nas actividades de ensino e aprendizaxe, nos materiais, nos recursos necesarios para a súa realización e nos instrumentos de avaliación para así mellorar o proceso de ensino de cada alumno, os rendementos destes, o funcionamento do grupo de clase e a propia práctica docente do profesor.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O comezo do curso poderá realizarse a avaliación inicial para avaliar os coñecementos, o entorno, a situación previa, a fin de adecuar estratéxicamente o proceso de ensino-aprendizaxe, introducir adaptacións na programación do módulo, una vez coñecida a realidade dos alumnos e adoptar outro tipo de medidas para unha mellor atención á diversidade. O instrumento de avaliación inicial estará baseado na experiencia profesional do profesor e terá carácter principalmente de observación que mediante as actividades propostas durante as primeiras semanas do inicio curso, comportamentos e actitudes permiten obter unha fonte de datos,

para o seu posterior análise e toma de decisións respecto á diversidade que puidera aparecer. Como documentos complementarios utilizaranse as actas de avaliación e informes individuais dispoñibles do curso anterior.

A finais do primeiro mes reuniranse os profesores do equipo docente do curso coa finalidade de describir a situación inicial, deducir as necesidades que aparecen, realizar propostas e tomar decisións conxuntas en torno a un alumno o a un grupo.

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

As medidas de reforzo educativo constitúen un continuo de atención á diversidade. Para elo, planificaranse actividades extra para aqueles alumnos aos que lles custe especialmente a consecución dalgún dos obxectivos do módulo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Esta programación ten presente que os obxectivos esenciais da educación actual non se limitan á formación profesional ou cultural do seu alumnado, se non que hai que incluír, ádemas, a formación cívico-ética dos alumnos e as alumnas en todos aqueles valores ós que aspira a sociedade.

Entre os temas transversais para o desenrolo da Educación en Valores encóntranse, entre outros:

- * Coñecemento e respecto pola normativa TIC legal vixente; en especial a Lei de Protección de Datos de Carácter Personal(LOPD)
- * Aprendizaxe permanente ó longo da vida.
- * Explicar ó alumnado a importancia que ten o movemento de Software Libre no desenvolvemento da súa carreira profesional, o contorno productivo de Galicia e as súas implicacións sociais.
- * Na educación Moral e Cívica: Promover a actitude receptiva, colaboradora e tolerante nas relacións entre os alumnos e nas actividades en grupo e rexeitar calquer tipo de discriminación baseada en diferenza de sexos, raza, clase, social, ideoloxías , etc.
- * Na Educación para a Paz: Fomentar o respecto polas opinións e crenzas doutras persoas.
- * Na Educación para a Saúde: Potenciar hábitos de hixiene e coidado corporal e recoñecer e seguir as normas de seguridade das diferentes aulas para evitar accidentes.
- * Na Educación para a Igualdade: Rexeitar calquera prantexamento e/ou actitude sexista, promovendo o desenrolo persoal, equilibrado e cooperativo de todos os alumnos.
- * Na Educación Ambiental: Concienciar dos problemas medioambientais producidos polo material informático en desuso e promover hábitos de reutilización e reciclaxe nos materiais empregados.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tódalas actividades propostas polo Departamento de Orientación que vaian dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática e tódalas actividades propostas polo Departamento de Informática, tendo sempre presente que se trata dun ensino semipresencial, coas características que isto implica.

10.Outros apartados

10.1) Acceso á programación

A programación debe ser un documento público e accesible por calquera persoa que requira consuntala. Esta programación estará accesible cunha copia impresa que se gardará para a consulta na conserxería do centro