



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019669	Armando Cotarelo Valledor	Vilagarcía de Arousa	2024/2025

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 xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0613	Desenvolvemento web en contorno servidor	2024/2025	10	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	SAMUEL LOUREIRO CARDOSO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

O módulo "Desenvolvemento web en contorno servidor" pertence ao ciclo de Formación Profesional de grao superior "Desenvolvemento de aplicacións web", que ten unha duración de 2.000 horas ao longo de 2 cursos académicos, ao que lle corresponde o título de "Técnico superior en desenvolvemento de aplicacións web". Este módulo impártese durante o segundo curso.

O desenvolvemento curricular de este módulo ten como referencia de partida o ditado pola Consellería de Educación e Ordenación Universitaria no Decreto 105/2011, do 12 de maio, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en desenvolvemento de aplicacións web, tomando como referencia o Real decreto 450/2010, do 16 de abril, polo que se establece o título de técnico superior en desenvolvemento de aplicacións web e as súas correspondentes ensinanzas mínimas.

O desenvolvemento curricular deste módulo profesional fíxose tomando coma referencia o Centro Educativo IES Armando Cotarelo Valledor que cumpre as condicións establecidas pola LOE e os Reais Decretos que a desenrolan en canto a espazos, instalacións, alumnado, etc.

O centro educativo atópase na cidade de Vilagarcía de Arousa, e no seu entorno encóntranse varias empresas relacionadas co sector informático, que acollen na súa maioría ós alumnos do ciclo para a realización da Formación en Centros de Traballo, e onde é previsible que poidan desenrolar a súa actividade profesional no futuro.

Perfil profesional do título

O perfil profesional do título de técnico superior en desenvolvemento de aplicacións web determínase pola súa competencia xeral, polas súas competencias profesionais, persoais e sociais, así como pola relación de cualificacións e, de ser o caso, unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título.

Competencia xeral

A competencia xeral deste título consiste en desenvolver, implantar, documentar e manter aplicacións web, con independencia do modelo empregado e utilizando tecnoloxías específicas, garantindo o acceso aos datos de xeito seguro e cumprindo os criterios de accesibilidade, usabilidade calidade esixidos nos estándares establecidos.

Competencias profesionais, persoais e sociais

As competencias profesionais, persoais e sociais deste título son as que se relacionan:

- a) Configurar e explotar sistemas informáticos, adaptando a configuración lóxica do sistema segundo as necesidades de uso e os criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas e procedementos relacionados coa seguridade en sistemas, servizos e aplicacións, conforme o plan de seguridade.



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

- c) Xestionar servidores de aplicacións adaptando a súa configuración en cada caso para permitir o despregamento de aplicacións web.
- d) Xestionar bases de datos, interpretando o seu deseño lóxico e verificando a integridade, a consistencia, a seguridade e a accesibilidade dos datos.
- e) Desenvolver aplicacións web con acceso a bases de datos utilizando linguaxes, obxectos de acceso e ferramentas de mapeamento adecuados ás especificacións.
- f) Integrar contidos na lóxica dunha aplicación web, desenvolvendo compoñentes de acceso a datos adecuados ás especificacións.
- g) Desenvolver interfaces en aplicacións web de acordo cun manual de estilo, utilizando linguaxes de marcas e estándares web.
- h) Desenvolver compoñentes multimedia para a súa integración en aplicacións web, empregando ferramentas específicas e seguindo as especificacións establecidas.
- i) Integrar compoñentes multimedia na interface dunha aplicación web, realizando a análise de interactividade, accesibilidade e usabilidade da aplicación.
- j) Desenvolver e integrar compoñentes de software no contorno do servidor web, empregando ferramentas e linguaxes específicas, para cumprir as especificacións da aplicación.
- k) Desenvolver servizos para integrar as súas funcións noutras aplicacións web, de xeito que se asegure a súa funcionalidade.
- l) Integrar servizos e contidos distribuídos en aplicacións web, de xeito que se asegure a súa funcionalidade.
- m) Completar plans de probas e verificar o funcionamento dos compoñentes de software desenvolvidos, segundo as especificacións.
- n) Elaborar e manter a documentación dos procesos de desenvolvemento, utilizando ferramentas de xeración de documentación e control de versións.
- ñ) Despregar e distribuír aplicacións web en distintos ámbitos de implantación, así como verificar o seu comportamento e realizar modificacións.
- o) Xestionar e/ou realizar o mantemento dos recursos da súa área en función das cargas de traballo e o plan de mantemento.
- p) Adaptarse ás novas situacións laborais, mantendo actualizados os coñecementos científicos, técnicos e tecnolóxicos relativos ao seu ámbito profesional, e xestionando a súa formación e os recursos existentes na aprendizaxe ao longo da vida, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación.
- q) Resolver situacións, problemas ou continxencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.
- r) Organizar e coordinar equipos de traballo e supervisar o seu desenvolvemento, con responsabilidade, mantendo relacións fluídas, asumindo o liderado e achegando solucións aos conflitos que se presenten nos grupos.
- s) Comunicarse cos seus iguais, cos superiores, coa clientela e coas persoas baixo a súa responsabilidade utilizando vías eficaces de comunicación, transmitindo información e coñecementos adecuados, e respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- t) Xerar ámbitos seguros no desenvolvemento do traballo propio e no do seu equipo, supervisando e aplicando os procedementos de prevención de riscos laborais e ambientais de acordo co establecido pola normativa e cos obxectivos da empresa.
- u) Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade, de accesibilidade universal e de deseño para todos, nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.
- v) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na actividade profesional, con sentido da responsabilidade social.
- w) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, e participar activamente na vida económica, social e cultural.

Obxectivos

Obxectivos xerais do ciclo



Os obxectivos xerais deste ciclo formativo son os seguintes:

- a) Axustar a configuración lóxica analizando as necesidades e os criterios establecidos para configurar e explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar as necesidades de seguridade e verificar o plan preestablecido, para aplicar técnicas e procedementos relacionados.
- c) Instalar módulos e analizar a súa estrutura e a súa funcionalidade para xestionar servidores de aplicacións.
- d) Axustar parámetros analizando a configuración para xestionar servidores de aplicacións.
- e) Interpretar o deseño lóxico e verificar os parámetros establecidos para xestionar bases de datos.
- f) Seleccionar linguaxes, obxectos e ferramentas, e interpretar as especificacións, para desenvolver aplicacións web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar linguaxes, obxectos e ferramentas, e interpretar as especificacións, para desenvolver aplicacións web con acceso a bases de datos.
- h) Xerar compoñentes de acceso a datos, conforme as especificacións, para integrar contidos na lóxica dunha aplicación web.
- i) Utilizar linguaxes de marcas e estándares web, asumindo o manual de estilo, para desenvolver interfaces en aplicacións web.
- j) Empregar ferramentas e linguaxes específicas, conforme as especificacións, para desenvolver compoñentes multimedia.
- k) Avaliar a interactividade, a accesibilidade e a usabilidade dunha interface, e verificar os criterios preestablecidos, para integrar compoñentes multimedia na interface dunha aplicación.
- l) Utilizar ferramentas e linguaxes específicas, conforme as especificacións, para desenvolver e integrar compoñentes de software no contorno do servidor web.
- m) Empregar ferramentas específicas, integrando a funcionalidade entre aplicacións, para desenvolver servizos empregables en aplicacións web.
- n) Avaliar servizos distribuídos xa desenvolvidos e verificar as súas prestacións e a súa funcionalidade, para integrar servizos distribuídos nunha aplicación web.
- ñ) Verificar os compoñentes de software desenvolvidos e analizar as especificacións, para completar o plan de probas.
- o) Utilizar ferramentas específicas conforme os estándares establecidos, para elaborar e manter a documentación dos procesos.
- p) Establecer procedementos e verificar a súa funcionalidade, para despregar e distribuír aplicacións.
- q) Programar e realizar actividades para xestionar o mantemento dos recursos informáticos.
- r) Analizar e utilizar os recursos e as oportunidades de aprendizaxe relacionados coa evolución científica, tecnolóxica e organizativa do sector, e as tecnoloxías da información e da comunicación, para manter o espírito de actualización e adaptarse a novas situacións laborais e persoais.
- s) Desenvolver a creatividade e o espírito de innovación para responder aos retos que se presentan nos procesos e na organización do traballo e da vida persoal.
- t) Tomar decisións fundamentadas analizando as variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito e aceptando os riscos e a posibilidade de equivocación, para afrontar e resolver distintas situacións, problemas ou continxencias.
- u) Desenvolver técnicas de liderado, motivación, supervisión e comunicación en contextos de traballo en grupo, para facilitar a organización e a coordinación de equipos de traballo.
- v) Aplicar estratexias e técnicas de comunicación adaptadas aos contidos que se vaian transmitir, así como á finalidade e ás características dos receptores, para asegurar a eficacia nos procesos de comunicación.
- w) Avaliar situacións de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, así como propor e aplicar medidas de prevención persoais e colectivas, de acordo coa normativa aplicable nos procesos do traballo, para garantir ámbitos seguros.
- x) Identificar e propor as accións profesionais necesarias para dar resposta á accesibilidade universal e ao deseño para todos.
- y) Identificar e aplicar parámetros de calidade nos traballos e nas actividades que se realizan no proceso de aprendizaxe, para valorar a cultura da avaliación e da calidade e ser capaces de supervisar e mellorar



procedementos de xestión de calidade.

z) Utilizar procedementos relacionados coa cultura emprendedora, empresarial e de iniciativa profesional, para realizar a xestión básica dunha pequena empresa ou emprender un traballo.

aa) Recoñecer os dereitos e os deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

ab) Analizar e valorar a participación, o respecto, a tolerancia e a igualdade de oportunidades, para facer efectivo o principio de igualdade entre mulleres e homes.

Obxectivos xerais e competencias do módulo

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais h), p) e r) do ciclo formativo, e as competencias e), f), h) e p).

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

Caracterización e transmisión da información utilizando linguaxes de marcaxe.

Publicación e difusión de información na web.

Uso de técnicas de transformación e adaptación da información.

Almacenamento da información.

Xestión de información en sistemas específicos orientados a contornos empresariais.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Sistemas xestores de contido (CMS)	Introdución a arquitectura cliente-servidor mediante a instalación, despregamento e configuración dos sistemas xestores de contido máis empregados na actualidade.	20	10
2	Introdución a PHP	A linguaxe PHP. Sintáxis básica. Características da linguaxe. Interacción con bases de datos. Depuración de código. Probas unitarias.	45	20
3	Cookies, sesións e seguridade	Cookies. Sesións e control de acceso. Técnicas de ataque frecuentes. Autenticación mediante ACL.	30	15
4	Arquitectura MVC	Patróns de desenvolvemento. Arquitecturas lóxicas e físicas. Modelo-Vista-Controlador	20	10
5	Frameworks para o desenvolvemento de aplicacións web: Laravel	Frameworks PHP MVC. Arquitectura e configuración de Laravel. Manexo de BBDD, sesións, controladores, enrutamento e helpers na contorna Laravel.	45	20
6	Servizos Web	Definición e uso dos servizos Web. Introdución a SOAP. Explotación e implementación de servizos web REST.	30	15
7	Outras tecnoloxías de back-end	CGI, Perl, Python, JSP, Ruby, .NET, Node.js	20	10



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Sistemas xestores de contido (CMS)	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona as arquitecturas e as tecnoloxías de programación web en contorno servidor, para o que analiza as súas capacidades e as súas características propias.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Caracterizáronse e diferenciáronse os modelos de execución de código no servidor e no cliente web.
CA1.2 Recoñecéronse as vantaxes da xeración dinámica de páxinas web e as súas diferenzas coa inclusión de sentenzas de guións no interior das páxinas web.
CA1.3 Identificáronse os mecanismos de execución de código nos servidores web.
CA1.4 Recoñeceuse a funcionalidade que achegan os servidores de aplicacións e a súa integración cos servidores web.
CA1.5 Identificáronse e caracterizáronse as linguaxes e as tecnoloxías principais relacionadas coa programación web en contorno servidor.
CA1.6 Verificáronse os mecanismos de integración das linguaxes de marcas coas linguaxes de programación en contorno servidor.
CA1.7 Recoñecéronse e avaliáronse as ferramentas de programación en contorno servidor.

4.1.e) Contidos

Contidos
Modelos de programación en contornos cliente-servidor.



Contidos
Mecanismos de execución de código nun servidor web. Xeración dinámica de páxinas web. Linguaxes de programación en contorno servidor. Integración coas linguaxes de marcas. Tecnoloxías asociadas coas aplicacións web. Servidores de aplicacións. Integración cos servidores web. Ferramentas de programación.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Introdución a PHP	45

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Escribe sentenzas executables por un servidor web, para o que recoñece e aplica procedementos de integración do código en linguaxes de marcas.	SI
RA3 - Escribe bloques de sentenzas embebidos en linguaxes de marcas, para o que selecciona e utiliza as estruturas de programación.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Recoñecéronse os mecanismos de xeración de páxinas web a partir de linguaxes de marcas con código embebido.
CA2.2 Identificáronse as principais tecnoloxías asociadas.
CA2.3 Utilizáronse etiquetas para a inclusión de código na linguaxe de marcas.



Criterios de avaliación
CA2.4 Recoñeceuse a sintaxe da linguaxe de programación que se deba utilizar.
CA2.5 Escribíronse sentenzas simples e comprobáronse os seus efectos no documento resultante.
CA2.6 Utilizáronse directivas para modificar o comportamento predeterminado.
CA2.7 Utilizáronse diversos tipos de variables e operadores dispoñibles na linguaxe.
CA2.8 Identificáronse os ámbitos de uso das variables.
CA3.1 Utilizáronse mecanismos de decisión na creación de bloques de sentenzas.
CA3.2 Utilizáronse bucles e verificouse o seu funcionamento.
CA3.3 Utilizáronse arrays para almacenar e recuperar conxuntos de datos.
CA3.4 Creáronse e utilizáronse funcións.
CA3.5 Utilizáronse formularios web para interactuar co usuario do navegador web.
CA3.6 Empregáronse métodos para recuperar a información introducida no formulario.
CA3.7 Engadíronse comentarios ao código.

4.2.e) Contidos

Contidos
Linguaxes embebidas en HTML.
Tecnoloxías asociadas: PHP, ASP, JSP, servlets, etc.
O contedor web.
Obtención da linguaxe de marcas para amosar no cliente.
Etiquetas para inserción de código.



Contidos
Bloques de código. Directivas. Tipos de datos: conversións entre tipos. Variables: ámbitos de uso. Mecanismos para a toma de decisións. Bucles. Tipos de datos compostos. Arrays. Funcións. Recuperación e uso de información proveniente do cliente web. Procesamento da información introducida nun formulario. Comentarios.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Cookies, sesións e seguridade	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Desenvolve aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas, para o que analiza e incorpora funcionalidades segundo as especificacións.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícanse os mecanismos dispoñibles para o mantemento da información asociada a un cliente web concreto e sinaláronse as súas vantaxes.



Criterios de avaliación
CA4.2 Utilizáronse sesións para manter o estado das aplicacións web.
CA4.3 Utilizáronse cookies para almacenar información no cliente web e recuperouse o seu contido.
CA4.4 Identificáronse e caracterizáronse os mecanismos dispoñibles para a autenticación de usuarios.
CA4.5 Escribíronse aplicacións que integren mecanismos de autenticación de usuarios.
CA4.6 Realizáronse adaptacións a aplicacións web existentes como xestores de contidos ou outras.
CA4.7 Utilizáronse ferramentas e contornos para facilitar a programación, a proba e a depuración do código.

4.3.e) Contidos

Contidos
Mantemento do estado. Sesións. Cookies. Seguridade: usuarios, perfís e papeis. Autenticación de usuarios. Adaptación de aplicacións web existentes. Probas e depuración.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Arquitectura MVC	20



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Desenvolve aplicacións web, para o que identifica e aplica mecanismos para separar o código de presentación da lóxica de negocio.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícaronse as vantaxes de separar a lóxica de negocio dos aspectos de presentación da aplicación.
CA5.2 Analizáronse tecnoloxías e mecanismos que permitan realizar esta separación e as súas características principais.
CA5.3 Utilizáronse obxectos e controis no servidor para xerar o aspecto visual da aplicación web no cliente.
CA5.4 Utilizáronse formularios xerados de xeito dinámico para responder aos eventos da aplicación web.
CA5.5 Identifícaronse e aplicáronse os parámetros relativos á configuración da aplicación web.
CA5.6 Escribíronse aplicacións web con mantemento de estado e separación da lóxica de negocio.
CA5.7 Aplicáronse os principios da programación orientada a obxectos.
CA5.8 Probose e documentouse o código.

4.4.e) Contidos

Contidos
Mecanismos de separación da lóxica de negocio.
Tecnoloxías asociadas.
Controis de servidor.
Mantemento do estado dos controis.
Mecanismos de xeración dinámica da interface web.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Frameworks para o desenvolvemento de aplicacións web: Laravel	45

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Desenvolve aplicacións de acceso a almacéns de datos, aplicando medidas para manter a seguridade e a integridade da información.	SI
RA9 - Desenvolve aplicacións web híbridas, para o que selecciona e utiliza librerías de código e repositorios heteroxéneos de información.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Analizáronse as tecnoloxías que permitan o acceso mediante programación á información dispoñible en almacéns de datos.
CA6.2 Creáronse aplicacións que establezan conexións con bases de datos.
CA6.3 Recuperouse información almacenada en bases de datos.
CA6.4 Publicouse en aplicacións web a información recuperada.
CA6.5 Utilizáronse conxuntos de datos para almacenar a información.
CA6.6 Creáronse aplicacións web que permitan a actualización e a eliminación de información dispoñible nunha base de datos.
CA6.7 Utilizáronse transaccións para manter a consistencia da información.
CA6.8 Probáronse e documentáronse as aplicacións.
CA9.1 Recoñecéronse as vantaxes que proporciona a reutilización de código e o aproveitamento de información xa existente.
CA9.2 Identificáronse librerías de código e tecnoloxías aplicables na creación de aplicacións web híbridas.



Criterios de avaliación
CA9.3 Creouse unha aplicación web que recupere e procese repositorios de información xa existentes.
CA9.4 Creáronse repositorios específicos a partir de información existente en internet e en almacéns de información.
CA9.5 Utilizáronse librerías de código para incorporar funcións específicas a unha aplicación web.
CA9.6 Programáronse servizos e aplicacións web utilizando como base información e código xerados por terceiros.
CA9.7 Probáronse, depuráronse e documentáronse as aplicacións xeradas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Establecemento de conexións con bases de datos relacionais.
Recuperación e edición de información.
Visualización da información en páxinas web.
Uso de conxuntos de resultados.
Mecanismos de edición da información nun cliente web.
Execución de sentenzas SQL.
Transaccións.
Uso doutras orixes de datos.
Reutilización de código e información.
Arquitectura das aplicacións web híbridas.
Interfaces de programación de aplicacións dispoñibles.
Uso de información proveniente de repositorios.
Creación de repositorios á medida.
Incorporación de funcionalidades específicas.



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Servizos Web	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desenvolve servizos web, analiza o seu funcionamento e implanta a estrutura dos seus compoñentes.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Recoñecéronse as características propias e o ámbito de aplicación dos servizos web.
CA7.2 Recoñecéronse as vantaxes de utilizar servizos web para proporcionar acceso a funcionalidades incorporadas á lóxica de negocio dunha aplicación.
CA7.3 Identifícanse as tecnoloxías e os protocolos implicados na publicación e no uso de servizos web.
CA7.4 Programouse un servizo web.
CA7.5 Creouse o documento de descrición do servizo web.
CA7.6 Verificouse o funcionamento do servizo web.
CA7.7 Consumiuse o servizo web.



4.6.e) Contidos

Contidos
Tecnoloxías de servizos web. Mecanismos e protocolos implicados. Xeración dun servizo web. Descrición do servizo. Interface dun servizo web. Verificación e uso dun servizo web.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Outras tecnoloxías de back-end	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Xera páxinas web dinámicas, para o que analiza e utiliza tecnoloxías do servidor web que engadan código á linguaxe de marcas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Identifícanse as diferenzas entre a execución de código no servidor e no cliente web.
CA8.2 Recoñécense as vantaxes de unir ambas as tecnoloxías no proceso de desenvolvemento de programas.
CA8.3 Identifícanse as librarías e as tecnoloxías relacionadas coa xeración por parte do servidor de páxinas web con guións embebidos.
CA8.4 Utilízanse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan interacción co usuario en forma de advertencias e peticións de confirmación.



Criterios de avaliación
CA8.5 Utilizáronse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan verificación de formularios.
CA8.6 Utilizáronse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan modificación dinámica do seu contido e a súa estrutura.
CA8.7 Aplicáronse estas tecnoloxías na programación de aplicacións web.

4.7.e) Contidos

Contidos
Execución de código no servidor e no cliente. Librarías e tecnoloxías relacionadas. Xeración dinámica de páxinas interactivas. Controis con verificación de información no cliente. Obtención remota de información. Modificación dinámica da estrutura da páxina web.

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

Os mínimos exixibles son os criterios de avaliación sinalados como tal en cada unidade didáctica, mostrados no apartado 4.x.d para cada unidade didáctica x da programación. Considerase que o alumno/a acada os mínimos exixibles se obtén avaliación positiva mediante os instrumentos e procedementos de avaliación establecidos nesta programación.

B) CRITERIOS e INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

Os CRITERIOS e INSTRUMENTOS de avaliación da adquisición dos resultados de aprendizaxe serán os seguintes:

1. Cada unidade didáctica ten asociada unha serie de criterios de avaliación que serán cualificados con unha nota numérica entre 0 e 10.
2. Empregaranse diferentes instrumentos de avaliación para determinar o grado de consecución de un ou varios criterios de avaliación. No apartado 4.x.c desta programación recóllense os instrumentos de avaliación



asociados con cada criterio de avaliación da unidade x correspondente. De forma xeral, os instrumentos empregados serán:

-Proba escrita ou práctica: consiste nunha proba obxectiva tipo test ou nunha proba práctica a desenvolver no ordenador da aula polo alumnado. Estas probas estrutúranse en varias preguntas, cada unha con unha puntuación relativa que figurará no enunciado da mesma. O conxunto das preguntas dunha proba sumará 10 puntos. As probas obxectivas realizaranse de forma individual e as probas prácticas poderán desenvolverse de forma individual ou por equipos designados polo docente. A non presentación a unha proba suporá unha nota de 0 puntos na mesma. Asemade, o plaxio ou a incapacidade manifesta do alumnado para demostrar a autoría da mesma suporá unha nota de 0 puntos en toda a proba.

-Táboa de observación: en cada unidade desenvolveranse unha serie de actividades onde o alumnado terá que resolver unha ou varias tarefas. Estas tarefas serán avaliadas polo profesor mediante o caderno de aula con unha cualificación entre 0 e 10. As tarefas non realizadas polo alumnado obterán unha nota de 0 puntos.

C) CUALIFICACIÓN DAS UNIDADES

Cada unidade didáctica avaliarase mediante unha proba escrita e/ou práctica e a realización das tarefas asociadas a cada actividade. Para considerar unha unidade SUPERADA é necesario obter unha nota superior a 5 puntos.

O peso das tarefas e das probas escritas e/ou prácticas será o seguinte:

- 10% tarefas asociadas á unidade didáctica.
- 90% probas obxectivas ou probas prácticas.

D) CUALIFICACIÓN DAS AVALIACIÓNS PARCIAIS:

A cualificación de cada avaliación parcial será unha nota enteira entre 1 e 10 correspondente a media ponderada das cualificacións obtidas en cada unha das unidades impartidas en dita avaliación.

Será necesario ter superadas todas as unidades da avaliación parcial para obter unha cualificación positiva (superior a 5) en dita avaliación. No caso que o alumno/a non supere algunha das unidades da avaliación a cualificación máxima da mesma será de 4.

Segundo o planificado, as notas das avaliacións parciais obtense mediante as seguintes fórmulas:

-PRIMEIRA AVALIACIÓN:

$$[0.1*UD1+0.2*UD2+0.15*UD3+0.1*UD4] / 0,55$$

-SEGUNDA AVALIACIÓN:

$$[0.2*UD5+0.15*UD6+0.1*UD7] / 0,45$$

Se por algún motivo non fose posible avaliar as unidades segundo o planificado, a cualificación de cada avaliación parcial será a media ponderada das cualificacións das unidades cualificadas.

E) CUALIFICACIÓN DO MÓDULO:

-A cualificación final do módulo será a media ponderada das cualificacións obtidas en todas as unidades avaliadas durante o curso.

-Para considerar o módulo superado será necesario ter todas as unidades superadas. En caso contrario a cualificación máxima será de 4 puntos.

-O alumnado con unha nota media igual ou superior a 8 puntos poderá sumar ata un punto na avaliación final entregando as tarefas de ampliación propostas polo docente en cada unidade.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado que chegado o mes de marzo teña algunha unidade suspensa poderá realizar unha proba escrita e/ou práctica por cada unidade non superada. Esta proba realizarase antes da segunda avaliación para facilitar que o alumnado acceda á FCT durante a terceira avaliación.

Unha vez rematada a segunda avaliación, o alumnado que teña algunha unidade suspensa terá dereito a asistir a clases de reforzo durante o terceiro trimestre. No mes de xuño dito alumnado terá a posibilidade de recuperar as unidades suspensas mediante unha proba escrita e/ou práctica por cada unidade non superada.

As unidades superadas non terán que ser recuperadas conservando a cualificación das mesmas ata a avaliación final de xuño.

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

A perda de dereito a avaliación continua do alumnado está establecida en 21 sesións (10% de faltas non xustificadas) para este módulo.

A proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua consistirá na realización dunha proba escrita e/ou práctica que comprenderá todos os criterios de avaliación de todas as unidades impartidas durante o curso.

Esta proba será avaliada cunha nota numérica entre 0 e 10. Considerarase SUPERADO o módulo se o alumnado obtén unha cualificación igual ou superior a 5 puntos en dita proba.

Para o alumnado con perda de dereito de avaliación continua non se terán en conta nin as cualificacións obtidas en unidades realizadas antes de perder este dereito, nin as tarefas realizadas e as actividades de ampliación.

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

O seguimento das programacións, realizarase mediante a plataforma Web de programacións proporcionada pola Consellería de Educación.

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



8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Durante as primeiras sesións do curso realizarase unha actividade de avaliación inicial destinada a coñecer as necesidades específicas de atención a diversidade así como as necesidades académicas do alumnado. Esta actividade consiste en 2 tarefas:

- Cuestionario individual na aula virtual onde se recolle a seguinte información: recursos tecnolóxicos dos que dispón o alumnado, antecedentes académicos e laborais relacionados co módulo, coñecementos xerais de sistemas informáticos que se empregarán durante o curso, necesidades específicas relevantes para o equipo docente.
- Proba técnica de programación: resolución de algoritmos básicos nunha linguaxe de programación coñecida polo alumnado para determinar o nivel técnico ao inicio do curso.

Por outra banda, durante as primeiras semanas, o equipo docente reunirse para por en común a avaliación inicial e tomar as decisións oportunas tanto para o grupo como para alumnos e alumnas concretas. Levantarase acta desta avaliación inicial deixando constancia dos acordos adoptados.

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

Có fin de asegura-lo dereito individual a unha educación de calidade, os poderes públicos desenrolarán as accións necesarias e aportarán os recursos e os apoios precisos que permitan compensar os efectos de situacións de desvantaxe social para o logro dos obxectivos de educación e de formación previstos.

O departamento de Orientación en colaboración co titor e o equipo docente detectará, identificará e valorará as necesidades específicas educativas, e deseñará e coordinará os plans de apoio para atender á diversidade do alumnado do centro.

A medida principal de atención a diversidade na Formación Profesional é a flexibilización modular, que permite ao alumnado matricularse en menos módulos dos correspondentes e así abordar o ciclo pouco a pouco.

Ademais, para o alumnado con necesidades específicas ofrécese a adaptación das probas en base a casuística particular.

Para o alumnado máis aventaxado, ofreceranse actividades de ampliación que permitan desenvolver todo o seu potencial evitando o desinterese pola materia.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Asemade dos contidos anteriormente detallados, na dinámica diaria do proceso de ensinanza-aprendizaxe, traballaranse os seguintes temas transversais:

- Educación en valores e cívica: Os alumnos van mostrar aspectos da vida diario sobre a necesidade de respectar as normas básicas e adoptar actitudes positiva e de apoio para a convivencia en sociedade, que



será aplicado con actividades en grupo mentres que o traballo será asociado aesa clase efectuados en sociedades, particularmente en tendas de informática.

- Educación para a Paz: Debe en todo momento, comunicando a través de non-violencia, linguaxe e atención incidir na prevención de conflitos na clase e para a súa resolución pacífica.
- Educación para a Igualdade de Oportunidades para ambos os sexos: Ten que para mostrar a igualdade ao facer a agrupación de estudantes e os alumnos a desenvolver cada unha das actividades propostas, aumentando tamén utilizar unha linguaxe co-educativa na clase.
- Educación en saúde: Atención especial á hixiene e postura, ergonomía para evitar dores de costas, así como estándares de seguridade deben ser atendidos e os elementos de protección deben ser usados en diferentes operacións de montaxe de equipos.
- Educación Ambiental: Promover a utilización e xeración de documentación en dixital para evitar, na medida do posible o desperdicio de papel. A maiores, ao longo operación de montaxe e mantemento de ordenadores, deben dirixirse a eliminación selectiva de residuos xerados.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias e extraescolares para este módulo serán as programadas polo departamento para todo o ciclo.