

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36004137	Ramón M ^a Aller Ulloa	Lalín	2019/2020

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
MP0612	Desenvolvemento web en contorno cliente	2019/2020	9	157	188

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL SIERRA GONZÁLEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

Desenvolvemento de portais web na parte relativa á interacción co cliente.



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	A sintaxe das linguaxes de cliente		36	10
2	As funcións nas linguaxes de cliente		18	10
3	Métodos e eventos		18	10
4	As estruturas nas linguaxes de cliente		18	20
5	Os obxectos das linguaxes de cliente		18	5
6	Validación de datos		18	5
7	Tratamento dos erros		9	10
8	Librarías		36	20
9	Comunicación asíncrona		17	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	A sintaxe das linguaxes de cliente	36

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 sobre clientes web, para o que identifica e analiza as capacidades e as características de cada unha.	SI
RA2 - Escribe sentenzas simples aplicando a sintaxe da linguaxe, e verifica a súa execución sobre navegadores web.	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 Identifícanse as capacidades e os mecanismos de execución de código dos navegadores web.
CA1.3 Identifícanse e caracterizáronse as principais linguaxes relacionadas coa programación de clientes web.
CA1.4 Recoñécronse as particularidades da programación de guións, e as súas vantaxes e desvantaxes sobre a programación tradicional.
CA1.5 Verifícanse os mecanismos de integración das linguaxes de marcas coas linguaxes de programación de clientes web.
CA1.6 Recoñécronse e avalíanse as ferramentas de programación sobre clientes web.
CA2.1 Seleccionouse unha linguaxe de programación de clientes web en función das súas posibilidades.
CA2.2 Utilizáronse diversos tipos de variables e operadores dispoñibles na linguaxe.
CA2.3 Identifícanse os ámbitos de uso das variables.
CA2.4 Recoñécronse e comprobáronse as peculiaridades da linguaxe respecto ás conversións entre tipos de datos.
CA2.5 Utilizáronse mecanismos de decisión na creación de bloques de sentenzas.
CA2.6 Utilizáronse bucles e verificouse o seu funcionamento.
CA2.7 Engadíronselle comentarios ao código.
CA2.8 Utilizáronse ferramentas e contornos para facilitar a programación, a proba e a depuración do código.

4.1.e) Contidos

Contidos
Modelos de programación en contornos cliente-servidor.
Mecanismos de execución de código nun navegador web.
Capacidades e limitacións de execución de código nos navegadores web.



Contidos
Linguaxes de programación en contorno cliente.
Tecnoloxías e linguaxes asociados.
Integración do código coas etiquetas HTML.
Variables e constantes: ámbito de uso.
0Uso de contornos de desenvolvemento integrados.
Tipos de datos: conversión entre tipos.
Asignacións.
Operadores.
Expresións.
Comentarios ao código.
Sentenzas e bloques de sentenzas.
Decisións.
Bucles.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	As funcións nas linguaxes de cliente	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Programa código para clientes web, para o que analiza e utiliza estruturas definidas polo usuario.	NO

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Clasifícaronse e utilizáronse as funcións predefinidas da linguaxe.
CA4.2 Creáronse e utilizáronse funcións definidas polo usuario.

4.2.e) Contidos

Contidos
Funcións predefinidas da linguaxe.
Chamadas a funcións. Definición de funcións.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Métodos e eventos	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Desenvolve aplicacións web interactivas integrando mecanismos de manexo de eventos.	NO
RA6 - Desenvolve aplicacións web, para o que analiza e aplica as características do modelo de obxectos do documento.	NO

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Recoñecéronse as posibilidades da linguaxe de marcas relativas á captura dos eventos producidos.
CA5.2 Identificáronse as características da linguaxe de programación relativas á xestión dos eventos.
CA5.3 Diferenciáronse os tipos de eventos que se poden manexar.
CA5.4 Creouse un código que capture e utilice eventos.
CA5.5 Recoñecéronse as capacidades da linguaxe relativas á xestión de formularios web.
CA6.5 Asociáronse accións aos eventos do modelo.

4.3.e) Contidos

Contidos
Modelo de xestión de eventos.
Uso de formularios desde código.
Modificación de aparencia e comportamento.
Programación de eventos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	As estruturas nas linguaxes de cliente	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Programa código para clientes web, para o que analiza e utiliza estruturas definidas polo usuario.	NO

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

Criterios de avaliación
CA4.3 Recoñecéronse as características da linguaxe relativas á creación e o uso de arrays.
CA4.4 Creáronse e utilizáronse arrays.

4.4.e) Contidos

Contidos
Arrays.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Os obxectos das linguaxes de cliente	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Escribe código, para o que identifica e aplica as funcionalidades achegadas polos obxectos predefinidos da linguaxe.	SI
RA4 - Programa código para clientes web, para o que analiza e utiliza estruturas definidas polo usuario.	NO
RA6 - Desenvolve aplicacións web, para o que analiza e aplica as características do modelo de obxectos do documento.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícanse os obxectos predefinidos da linguaxe.
CA3.2 Analízanse os obxectos referentes ás ventás do navegador e os documentos web que conteñan.
CA3.3 Escríbense sentenzas que utilicen os obxectos predefinidos da linguaxe para cambiar o aspecto do navegador e o documento que conteña.
CA3.4 Xeráronse textos e etiquetas como resultado da execución de código no navegador.
CA3.5 Escríbense sentenzas que utilicen os obxectos predefinidos da linguaxe para interactuar co usuario.
CA3.6 Utilízanse as características propias da linguaxe en documentos compostos por varias ventás e marcos.
CA3.7 Utilízanse cookies para almacenar información e recuperar o seu contido.
CA3.8 Depúrose e documentouse o código.
CA4.5 Recoñécense as características de orientación a obxectos da linguaxe.
CA4.6 Creouse código para definir a estrutura de obxectos.
CA4.7 Creáronse métodos e propiedades.
CA4.8 Creouse código que faga uso de obxectos definidos polo usuario.
CA4.9 Depúrose e documentouse o código.
CA6.1 Recoñeceuse o modelo de obxectos do documento dunha páxina web.
CA6.2 Identifícanse os obxectos do modelo, as súas propiedades e os seus métodos.
CA6.3 Creouse e verificouse un código que acceda á estrutura do documento.
CA6.4 Creáronse novos elementos da estrutura e modificáronse elementos xa existentes.
CA6.6 Identifícanse as diferenzas que presenta o modelo en función dos navegadores.

Criterios de avaliación
CA6.7 Programáronse aplicacións web de xeito que funcionen en navegadores con diferentes implementacións do modelo.
CA6.8 Independizáronse o contido, o aspecto e o comportamento en aplicacións web.

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Uso de obxectos. Obxectos nativos da linguaxe.</p> <p>Interacción co navegador. Obxectos predefinidos asociados.</p> <p>Xeración de texto e elementos HTML desde código.</p> <p>Aplicacións prácticas dos marcos.</p> <p>Xestión da aparencia da ventá.</p> <p>Creación de novas ventás e comunicación entre ventás.</p> <p>Uso de cookies.</p> <p>Creación e utilización de obxectos.</p> <p>Definición de métodos e propiedades.</p> <p>Modelo de obxectos do documento.</p> <p>Obxectos do modelo: propiedades e métodos.</p> <p>Acceso ao documento desde código.</p> <p>Creación e modificación de elementos do documento.</p> <p>Diferenzas nas implementacións do modelo.</p> <p>Independencia do contido, aspecto e comportamento das aplicacións web.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Validación de datos	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Desenvolve aplicacións web interactivas integrando mecanismos de manexo de eventos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA5.6 Validáronse formularios web utilizando eventos.
CA5.7 Utilizáronse expresións regulares para facilitar os procedementos de validación.
CA5.8 Probouse e documentouse o código.

4.6.e) Contidos

Contidos
Validación e envío.
Expresións regulares nos procedementos de validación de formularios.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Tratamento dos erros	9

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Escribe sentenzas simples aplicando a sintaxe da linguaxe, e verifica a súa execución sobre navegadores web.	NO
RA4 - Programa código para clientes web, para o que analiza e utiliza estruturas definidas polo usuario.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.8 Utilizáronse ferramentas e contornos para facilitar a programación, a proba e a depuración do código.
CA4.9 Depurouse e documentouse o código.

4.7.e) Contidos

Contidos
0Uso de contornos de desenvolvemento integrados.
Depuración e documentación do código.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Librerías	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desenvolve aplicacións web dinámicas, para o que recoñece e aplica mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente e servidor.	NO

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

Criterios de avaliación
CA7.8 Clasifícanse e analízanse librerías que faciliten a incorporación das tecnoloxías de actualización dinámica á programación de páxinas web.
CA7.9 Créanse e depúranse programas que utilicen estas librerías.

4.8.e) Contidos

Contidos
Xeración de texto e elementos HTML desde código.
Modificación de aparencia e comportamento.
Modificación dinámica do documento utilizando comunicación asíncrona.
Librerías de actualización dinámica.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Comunicación asíncrona	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desenvolve aplicacións web dinámicas, para o que recoñece e aplica mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente e servidor.	NO

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Avaliáronse as vantaxes e os inconvenientes de utilizar mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente e servidor web.
CA7.2 Analizáronse os mecanismos dispoñibles para o establecemento da comunicación asíncrona.
CA7.3 Utilizáronse os obxectos relacionados.
CA7.4 Identificáronse as propiedades e os métodos dos obxectos relacionados.
CA7.5 Utilizouse comunicación asíncrona na actualización dinámica do documento web.
CA7.6 Utilizáronse distintos formatos no envío e na recepción de información.
CA7.7 Programáronse aplicacións web asíncronas de xeito que funcionen en diferentes navegadores.

4.9.e) Contidos

Contidos
Mecanismos de comunicación asíncrona.
Obxectos relacionados: propiedades e métodos.
Modificación dinámica do documento utilizando comunicación asíncrona.
Formatos para o envío e a recepción de información.
Programación de aplicacións con comunicación asíncrona.
Librerías de actualización dinámica.

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

AVALIACIÓN CONTINUA

Para superar o módulo mediante a avaliación continua cómpre ter unha cualificación polo menos do 50% do total dos pesos da táboa de criterios de avaliación de cada unidade didáctica.

O temario estará dividido en dúas avaliacións, a primeira terá un peso do 30% sobre o global do módulo e a segunda o 70% restante.

En cada avaliación haberá como mínimo un exame que terá un peso do 20% sobre o global do módulo.

En cada avaliación haberá varias prácticas a realizar en sesións presenciais que terán no seu conxunto un peso do 10% sobre o global do módulo na primeira avaliación e do 30% na segunda.

Ao longo do curso haberá dúas prácticas non presenciais (unha individual e outra grupal) que o alumno deberá defender diante do profesor e que terán un peso do 10% sobre o global do módulo cada unha delas.

AVALIACIÓN ORDINARIA

Para alcanzar a avaliación positiva, cómpre ter unha cualificación polo menos do 50% do total dos pesos marcados cun SI no apartado de Mínimos exigibles da táboa de criterios de avaliación de cada unidade didáctica.

Para lograr superar o módulo ao remate do mesmo deberase superar unha proba (exame teórico e/ou práctico) obtendo nela unha nota mínima de 5 sobre 10.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Para o alumnado que non supere algunha das unidades didácticas deseñaranse exercicios similares aos realizados durante o curso, que tamén serán avaliados da mesma forma. Estes exercicios serán realizados de forma autónoma polo alumnado, sendo tutorizados e orientados polo profesor encargado do módulo.

No caso de que na avaliación ordinaria non se supere o módulo, para cada alumno será deseñado un plan individualizado de recuperación con exercicios similares aos realizados durante o curso, que deberán ser realizados polos alumnos de forma autónoma ao longo do trimestre seguinte. O modo de avaliación será similar ao realizado durante o curso. A realización destes exercicios será obrigatoria. No caso de que non fosen realizados, deberán realizar unha proba final ao final do período de recuperación, na que poderá haber exercicios de calquera das unidades didácticas.

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

Os alumnos que perdan o dereito de avaliación continua serán avaliados mediante unha proba ao remate do terceiro trimestre do curso. Nesa proba haberá exercicios de cada unha das unidades didácticas similares aos que realizan durante o curso o resto do alumnado. Cómpre ter unha cualificación polo menos do 50% para superar o módulo.

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

Comunicación ao alumnado dos mínimos exigibles e criterios de avaliación e cualificación.

O profesor do módulo comunicará os mínimos exigibles ao alumnado na sesión de presentación do mesmo; asemade, indicará os criterios de avaliación que se aplicarán e o seu medio de cualificación.



Seguimento da programación

Unha vez ao mes, nas reunións do departamento de Informática, farase o seguimento da programación, pódose en común as incidencias acontecidas para favorecer a coordinación dos membros do departamento, e evitar duplicidades á hora de impartir as clases, favorecendo os procesos de ensino-aprendizaxe e reflectindo o grao de cumprimento con respecto á programación e a xustificación razoada no caso de desviacións na acta correspondente.

Trimestralmente, o profesor realizará un informe sobre o cumprimento da programación onde se indicará o cumprimento de obxectivos, contidos traballados, resultados académicos e temporalización.

Ao final do curso o profesorado completará un formulario por cada grupo de alumnos aos que impartiu docencia no que se recollerán os seguintes aspectos:

Os contidos traballados e, no seu caso, os motivos polos que algúns deles non se completaron.

Os obxectivos acadados.

A porcentaxe de alumnos que supera o módulo.

As actividades complementarias e extraescolares realizadas e a súa valoración.

Os acordos tomados.

Toda esa información, xunto coas incidencias, cambios e propostas de cambio, serán recollidos na memoria do departamento de Informática que servirá de base para a elaboración da programación do seguinte curso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O profesorado encargado de impartir a docencia deste módulo, deseñará unha actividade que realizará o alumnado na primeira semana de clase despois do inicio do curso para recoller os coñecementos iniciais do alumnado. Os resultados axudarán a ter unha idea do nivel do alumnado e axudarán a deseñar as estratexias durante o curso para a elaboración de tarefas.

As valoracións que se realicen deberán ter un carácter cualitativo.

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

Para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados deseñaranse tarefas de apoio ou reforzo, cuxo obxectivo é apuntalar aquelas eivas detectadas que serán comentadas nas reunións mensuais do departamento de Informática.

Será nesas reunións onde se propoña o deseño deste tipo de exercicios de apoio ou reforzo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Faranse respectar as normas de convivencia na aula, nos recreos e nas gardas e insistirase na importancia do seu cumprimento por todos os membros da comunidade educativa. Educarase nos seguintes valores:

Tolerancia e respecto á dignidade e igualdade de todas as persoas, independentemente da súa condición, sexo, relixión, cultura, etnia, nacionalidade, ideoloxía ou lingua e rexeitarase calquera tipo de discriminación.

Respecto e cumprimento das normas de convivencia do Centro e coidado no uso das dependencias e materiais.

Solidariedade entre todos os membros da comunidade educativa.

Colaboración.

Responsabilidade.

Non violencia.



9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Durante o curso atenderase ás actividades complementarias extraescolares propostas polo Departamento.