

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 1 de 13

ÍNDICE

<u>A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.</u>	2
<u>B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.</u>	3
<u>C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.</u>	4
<u>D) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</u>	5
<u>E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO.</u>	9
<u>F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.</u>	10
<u>G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.</u>	10
<u>H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.</u>	11
<u>I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.</u>	12
<u>J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO.</u>	12
<u>K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN</u>	12
<u>MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR</u>	12

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 2 de 13	

En la ORDEN de **8 de julio de 2011**, (B. O. A. de 28/07/2011), se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior, correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

El módulo de DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE, forma parte del segundo curso del ciclo formativo de grado superior de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales**:

- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones Web con acceso a bases de datos.
- g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones Web con acceso a bases de datos.
- i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares Web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones Web
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales** del título:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- e) Desarrollar aplicaciones Web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
- k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones Web, asegurando su funcionalidad.
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
- p) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

Su duración es de 126 horas lectivas anuales, en periodos de 6 horas semanales las cuales serán teórico-prácticas.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 3 de 13	

B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

UF0612_12. Lenguajes de programación en el entorno cliente.

Duración: 50 horas

Selección de arquitecturas y herramientas de programación:

- Modelos de programación en entornos cliente/servidor
- Mecanismos de ejecución de código en un navegador web.
- Capacidades y limitaciones de ejecución.
- Compatibilidad con navegadores web.
- Características de los lenguajes de script
- Lenguajes de programación en entorno cliente.
- Tecnologías y lenguajes asociados.
- Configuración de un entorno de desarrollo y depuración.
- Integración del código con las etiquetas HTML.

Manejo de la sintaxis del lenguaje:

- Variables.
- Tipos de datos. Conversión entre tipos de datos
- Asignaciones.
- Operadores.
- Comentarios al código.
- Sentencias.
- Decisiones.
- Bucles.

Utilización de los objetos predefinidos del lenguaje:

- Utilización de objetos. Objetos nativos del lenguaje.
- Interacción con el navegador. Objetos predefinidos asociados.
- Generación de texto y elementos HTML desde código.
- Aplicaciones prácticas de los marcos.
- Gestión de la apariencia de la ventana.
- Creación de nuevas ventanas. Comunicación entre ventanas.

Programación con «arrays», funciones y objetos definidos por el usuario:

- Funciones predefinidas del lenguaje.
- Llamadas a funciones. Definición de funciones.
- “Arrays”. Inicialización y recorrido.
- Creación de objetos.
- Definición de métodos y propiedades.
- Uso de librerías de terceros. Principales librerías para fines específicos.

UF0612_22. Desarrollo de aplicaciones interactivas en el entorno del cliente.

Duración: 76 horas

Interacción con el usuario: eventos y formularios:

- Modelo de gestión de eventos.
- Manejadores de eventos.
- Utilización de formularios desde código.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 4 de 13

- Modificación de apariencia y comportamiento.
- Validación y envío.
- Expresiones regulares.
- Utilización de «cookies».

Utilización del modelo de objetos del documento (DOM):

- El modelo de objetos del documento (DOM).
- Objetos del modelo. Propiedades y métodos de los objetos.
- Acceso al documento desde código.
- Creación y modificación de elementos.
- Programación de eventos.
- Diferencias en las implementaciones del modelo.

Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona:

- Mecanismos de comunicación asíncrona.
- Objetos, propiedades y métodos relacionados.
- Recuperación remota de información.
- Modificación dinámica del documento utilizando comunicación asíncrona.
- Formatos para el envío y recepción de información.
- Notificaciones.
- Librerías de actualización dinámica.

Evaluación	UD	Título	Horas previstas
	UD.0	Presentación	1
1ª Ev.	UD.1	Arquitectura web y entorno cliente	6
	UD.2	Sintaxis del lenguaje Javascript	17
	UD.3	Objetos predefinidos. Tipos por referencia en Javascript.	26
	UD.4	Dom. Modelo del objeto documento.	14
2ª Ev.	UD.5	Formularios	16
	UD.6	Métodos de almacenamiento en Javascript	16
	UD.7	Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona.	20
	UD.8	Librerías Javascript:	10
Horas totales del módulo			126

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARÁCTER GENERAL.

La metodología usada en todo este módulo es la del aprendizaje basado en retos. Junto con este módulo, participan en dicha metodología todos los del curso segundo del ciclo.

Se realizarán uno o varios retos, que consistirán en la modificación de una página web real existente o creación de una nueva desde cero, preparada de tal manera que todos los criterios de evaluación se vean representados.

Se pondrá a disposición del alumnado los recursos necesarios para la consecución del reto, incluyendo, pero no exclusivamente, Internet. Como quiera que el profesorado se considera un recurso importante para dicha metodología, si, por las características del reto se considera que algunos criterios no se han conseguido con

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 5 de 13	

suficiente profundidad, el profesorado explicará la parte faltante y podrá proponer ejercicios para afianzar la asimilación de los contenidos.

En los primeros días del curso, hasta el comienzo de los retos y en los periodos entre un reto y otro, el miembro del profesorado expondrá los conceptos básicos para que del alumnado puedan comenzar con su trabajo autónomo de cara al segundo trimestre, siendo en esta parte donde se aplicarán en un entorno real dichos conocimientos. También se asegurará de que los conocimientos previos del alumnado son los necesarios para enfrentarse a dicho reto.

A lo largo del curso la misión del profesorado es guiar al alumnado con el fin de que vayan en la dirección correcta, no evitando los errores más leves, pero sí aquellos que puedan resultar en una pérdida de tiempo apreciable sin compensación en cuanto a aprendizaje se refiere. Además de proporcionar “pistas” cuando se constata una situación de bloqueo.

Y por supuesto servir de consulta para aquellos temas que, aun habiendo obtenido recursos por su cuenta, no sean capaces de llegar a asimilar.

Se empleará la metodología de aprendizaje basada en retos, durante el 50% de las horas del módulo. Por la participación en el proyecto de innovación autonómica campus A.0.

Así, a pesar de la temporalización anteriormente mencionada, puede adaptarse la secuenciación de los contenidos en función de los retos propuestos.

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

A continuación, se relacionan los RA y sus correspondientes CE con las UD en las que se van a trabajar. También se establecen los criterios de evaluación mínimos subrayados.

UD en la que se trabajan	RA y CE
UD1	RA1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una. CE a) Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente Web. CE b) Se han identificado las capacidades y mecanismos de ejecución de código de los navegadores Web. CE c) Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes relacionados con la programación de clientes Web. CE d) Se han reconocido las particularidades de la programación de guiones y sus ventajas y desventajas sobre la programación tradicional. CE e) Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación de clientes Web. CE f) Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación sobre clientes Web.
UD2	RA 2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web. CE a) Se ha seleccionado un lenguaje de programación de clientes Web en función de sus posibilidades. CE b) Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje. CE c) Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables. CE d) Se han reconocido y comprobado las peculiaridades del lenguaje respecto a las conversiones entre distintos tipos de datos. CE e) Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias. CE f) Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 6 de 13	

	CE g) Se han añadido comentarios al código. CE h) Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código RA4. Programa código para clientes Web analizando CE a) Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje. CE b) Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario. CE c) Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de arrays. CE d) Se han creado y utilizado arrays. CE e) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje. CE f) Se ha creado código para definir la estructura de objetos. CE g) Se han creado métodos y propiedades. CE h) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario. CE i) Se ha depurado y documentado el código.
UD3	RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje. CE a) Se han identificado los objetos predefinidos del lenguaje. CE b) Se han analizado los objetos referentes a las ventanas del navegador y los documentos web que contienen. CE c) Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para cambiar el aspecto del navegador y el documento que contiene. CE d) Se han generado textos y etiquetas como resultado de la ejecución de código en el navegador. CE e) Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para interactuar con el usuario. CE f) Se han utilizado las características propias del lenguaje en documentos compuestos por varias ventanas y marcos. CE h) Se ha depurado y documentado el código.
UD4	RA6. Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento. CE a) Se ha reconocido el modelo de objetos del documento de una página Web. CE b) Se han identificado los objetos del modelo, sus propiedades y métodos. CE c) Se ha creado y verificado un código que acceda a la estructura del documento. CE d) Se han creado nuevos elementos de la estructura y modificado elementos ya existentes. CE e) Se han asociado acciones a los eventos del modelo. CE f) Se han identificado las diferencias que presenta el modelo en diferentes navegadores. CE g) Se han programado aplicaciones Web de forma que funcionen en navegadores con diferentes implementaciones del modelo.
UD5	RA5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos. CE a) Se han reconocido las posibilidades del lenguaje de marcas relativas a la captura de los eventos producidos. CE b) Se han identificado las características del lenguaje de programación relativas a la gestión de los eventos. CE c) Se han diferenciado los tipos de eventos que se pueden manejar. CE d) Se ha creado un código que capture y utilice eventos. CE e) Se han reconocido las capacidades del lenguaje relativas a la gestión de formularios Web. CE f) Se han validado formularios web utilizando eventos. CE g) Se han utilizado expresiones regulares para facilitar los procedimientos de validación. CE h) Se ha probado y documentado el código.
UD6	RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje. CE g) Se han utilizado “cookies” para almacenar información y recuperar su contenido.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 7 de 13	

UD7	RA7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor. CE a) Se han evaluado las ventajas e inconvenientes de utilizar mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor Web. CE b) Se han analizado los mecanismos disponibles para el establecimiento de la comunicación asíncrona. CE c) Se han utilizado los objetos relacionados. CE d) Se han identificado sus propiedades y sus métodos. CE e) Se ha utilizado comunicación asíncrona en la actualización dinámica del documento Web. CE f) Se han utilizado distintos formatos en el envío y recepción de información. CE g) Se han programado aplicaciones Web asíncronas de forma que funcionen en diferentes navegadores.
UD8	RA7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor. CE h) Se han clasificado y analizado librerías que faciliten la incorporación de las tecnologías de actualización dinámica a la programación de páginas Web. CE i) Se han creado y depurado programas que utilicen estas librerías.

Los Resultados de Aprendizaje y sus criterios de evaluación se calificarán en los instrumentos de evaluación que provienen de los procedimientos indicados en el apartado F). La calificación de cada criterio de evaluación dentro de cada resultado de aprendizaje se obtendrá calculando la media de dicho criterio en cada instrumento. Una vez calculada la media aritmética, separada por instrumentos de cada procedimiento, se pondera como se especifica:

Nota RA: 50% x media de Retos + 40% x media de Prueba teórico / práctica + 10% x media Actividades de aula

Si algún RA no tiene instrumentos que provengan de los procedimientos indicados anteriormente, ese porcentaje irá a parar a *Pruebas teórico / prácticas*. En la siguiente tabla se muestra el peso de los resultados de aprendizaje sobre la calificación final.

Resultado de aprendizaje	Peso del RA sobre la calificación final	Evaluación
RA1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.	5%	1ª
RA2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.	5%	1ª
RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.	10%	1ª
RA4. Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario	15%	1ª
RA5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.	15%	1ª y 2ª
RA6. Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.	15%	2ª

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 8 de 13	

RA7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.	35%	2ª
---	-----	----

El RA5 tendrá un peso de un 7,5% en la primera evaluación, y un peso de un 7,5% en la segunda evaluación sobre la calificación final.

La calificación obtenida en la primera evaluación en el boletín de notas es informativa. Se calcula a partir de los resultados de aprendizaje calificados por completo hasta la fecha de entrega del boletín.

Para obtener una calificación entre 0 y 10, se realiza una ponderación sobre 10 teniendo en cuenta el peso de cada resultado de aprendizaje. La calificación de estos resultados de aprendizaje (obtenida en el boletín) puede variar si se realizan instrumentos que contengan criterios de dichos resultados de aprendizaje en la segunda evaluación.

Calificación Primera Evaluación:

Para la nota de la evaluación 1 se calculará la nota media ponderada según el peso en la nota final de curso de los RA que se hayan calificado de forma completa.

Según lo programado los RA evaluados serían el RA1, RA2, RA3, RA4 y RA5.

$$\text{NOTA EVAL 1} = \text{RA1} * 5\% + \text{RA2} * 20\% + \text{RA3} * 20\% + \text{RA4} * 30\% + \text{RA5} * 25\%$$

Para que el resultado de esta nota sea superior a 5 todos y cada uno de los RA deben estar superados en sus criterios de evaluación mínimos, en el caso de que haya un RA no superado la nota máxima será 4. Se informará debidamente al alumno cuál es el RA y CE no superado

Calificación Final de Primera Convocatoria de Marzo:

Calificación final:

La calificación del módulo se obtendrá a partir de los instrumentos utilizados en los diferentes resultados de aprendizaje.

Calificación final =

$$\text{RA1} \times 5\% + \text{RA2} \times 5\% + \text{RA3} \times 10\% + \text{RA4} \times 15\% + \text{RA5} \times 15\% + \text{RA6} \times 15\% + \text{RA7} \times 35\%$$

La calificación final con uno o más resultados de aprendizaje con calificaciones inferiores a 5 (no se ha superado la evaluación continua) o habiendo perdido la evaluación continua será la *calificación final* o un máximo de 4.

En estos casos, se deberá seguir uno de los siguientes procedimientos dependiendo de la situación

Calificación para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación continua:

Se realizará una prueba en la que se calificarán los criterios de evaluación de LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE del módulo NO SUPERADOS.

Calificación para aquellos alumnos que hayan perdido la evaluación continua:

Se realizará una prueba en la que se calificarán TODOS los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación del módulo.

Calificación Final de Segunda Convocatoria de Junio:

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 9 de 13	

Se realizará una prueba en la que se calificarán los criterios de evaluación de LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE del módulo NO SUPERADOS.

Pérdida de evaluación continua por motivo de faltas de asistencia.

El número de horas cuya falta conlleva la pérdida del derecho a evaluación continua se corresponde con el 15% de las horas del módulo. La forma de calificación con pérdida de evaluación continua es la descrita en el apartado 'Calificación para aquellos alumnos que hayan perdido la evaluación continua'. El número de horas para la pérdida de evaluación continua es de 19.

Recuperaciones

Por las características de la metodología de trabajo por retos, es posible que la asimilación de los contenidos se vaya consiguiendo en un orden distinto al inicialmente secuenciado, ya que el alumnado posee cierto margen de decisión. Aunque algunos contenidos no pueden ser comprendidos en otro orden existen otros que son independientes.

Debido a esto la recuperación de los criterios no cumplidos en su totalidad en la primera evaluación se hará siguiendo con el trabajo en la segunda hasta conseguirlos. La recuperación de 2ª Evaluación será en la convocatoria ordinaria de marzo.

Si un miembro del alumnado no supera una o varios resultados de aprendizaje, deberá recuperarlos en la prueba teórico / práctica que se realizará en la primera convocatoria ordinaria en marzo.

En la convocatoria extraordinaria (junio) el contenido versará de todo el curso, pudiendo ser trabajos o una prueba teórico / práctica. Para aprobar se deberá obtener una nota mayor o igual a 5 en cada resultado de aprendizaje.

El que un resultado de aprendizaje se trabaje total o parcialmente por medio de retos colaborativos no implicará la eliminación de prueba teórico / práctica, quedando a elección del profesor su realización.

E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO.

RA1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.

RA2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.

RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.

RA4. Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.

RA5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.

RA6. Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.

RA7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los procedimientos de evaluación escogidos para su utilización durante el curso son:

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 10 de 13

- Actividades de aula
- Reto
- Pruebas teórico / prácticas

Las actividades de aula y pruebas se desarrollarán, finalizarán en el aula y su realización es obligatoria. El reto se realizará a lo largo de las unidades didácticas que comprende este módulo.

En el caso de no entregar alguno de los instrumentos en tiempo y forma acordada, se considerará que los criterios de evaluación calificados en el mismo obtendrán la calificación de 0.

Todos los instrumentos serán individuales y deberán ser entregados a través de la plataforma Google Classroom antes de la fecha y hora indicada de acuerdo a las instrucciones que se especifiquen en ellos. Si un instrumento se ha trabajado en grupo, cada miembro del grupo debe entregar una copia. Si se detecta plagio entre dos o más instrumentos individuales de diferentes estudiantes, todos ellos obtendrán la calificación de 0 en los criterios que sean calificados en este instrumento.

En el procedimiento de evaluación se tendrá en cuenta tanto el grado de conocimientos adquiridos sobre los contenidos, como el grado de consecución de las actividades propuestas, valorando en todo momento el esfuerzo realizado por el alumnado, así como los razonamientos empleados.

Estos procedimientos se efectuarán en dos pasos:

- **Evaluación formativa**, que se desarrollará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y en el que se evaluarán todos los ejercicios, trabajos y pruebas que se realicen a lo largo del curso.
- **Evaluación sumativa** en la que se valorará de forma global los aspectos de la evaluación formativa y que permitirá elaborar la calificación global al final del proceso de evaluación.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cuando un miembro del profesorado tenga evidencias claras de que un miembro del alumnado ha realizado de forma fraudulenta una actividad, calificará la citada actividad con un 0. Adicionalmente se podrán imponer las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.

Si aun no existiendo evidencias, el profesorado tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un miembro del alumnado ha realizado cualquier actividad con métodos fraudulentos, podrá realizar previa consulta con el departamento una nueva prueba de contraste al efecto de comprobar que el miembro del alumnado realmente es competente para realizar esa tarea. Dicha prueba de competencia podrá realizarse por cualquier medio, incluyendo la entrevista oral. En los casos en que no quede registro del resultado de la prueba, se requerirá la presencia de otro miembro del profesorado habilitado para la impartición del módulo. Si se comprueba que el miembro de alumnado no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.

○ **EVALUACIÓN DUAL:**

Los miembros del alumnado incluidos en el plan de formación dual podrán quedar exentos de realizar aquellas pruebas objetivas que realicen el resto del alumnado, cuando existan evidencias proporcionadas por el tutor de empresa y el equipo docente de que el miembro del alumnado ha alcanzado los niveles de logro mínimos que se evalúan con dicha prueba. En ese caso su calificación para esa prueba objetiva será de 5. No obstante, si desea una nota superior podrá presentarse con el resto de compañeros a la realización de la prueba.”

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 11 de 13	

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.

Materiales Hardware:

- Aula
- Equipos informáticos tipo PC instalados en red y con acceso a internet
- Proyector y pantalla.

Materiales Software:

- Linux Mint
- Software de creación y edición de máquinas virtuales
- Máquina virtual Windows 10
- Virtual Studio Code
- Brackets
- Netbeans
- Notepad ++

Bibliografía:

- Desarrollo Web en Entorno Cliente. Varios Ed. Ra-ma
- Desarrollo Web en Entorno Cliente. Varios Ed. Garceta
- Manual de HTML.
- Manual de CSS
- Manual de AJAX
- <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- Hardware.

Cuando se detecta una anomalía en el hardware de un elemento informático, se debe comunicar al responsable de mantenimiento de equipos informáticos del centro, presentándole cumplimentado el correspondiente formulario de notificación de averías.

- Software.

Respecto al mantenimiento del software recurriremos a la utilización de un antivirus y de una imagen compuesta por todo el software que se utiliza en esta aula.

H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.

Mensualmente se realiza un seguimiento de la programación en el que se discuten los casos particulares para realizar ejercicios de ampliación o refuerzo adaptados al nivel del alumnado. Excepcionalmente si en algún momento el equipo docente encuentra algún indicio que indique la necesidad de realizar un seguimiento adicional éste se realizará a la mayor brevedad.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 12 de 13	

Igualmente, si el tutor del grupo detecta o recibe inquietudes por parte del grupo estas serán trasladadas al equipo docente adoptando las necesidades que se consideren pertinentes.

Cuando sea posible, para realizar un seguimiento más detallado, se recurrirá a docentes que tengan liberación horaria para realizar un apoyo más personalizado, tanto para mejorar sus capacidades como para subsanar sus deficiencias.

En la primera reunión de departamento de cada mes se realiza el seguimiento de la programación didáctica. Los resultados de este seguimiento se debaten en la reunión de departamento; se tiene que informar al departamento cualquier cambio que se vaya a realizar en la programación (cambio de temporalización, realización de una actividad extraescolar...) y, si procede, también en la reunión se adoptarán medidas para corregir las posibles carencias detectadas y puntuaciones inferiores a 8 puntos. Las puntuaciones a cada uno de los apartados del seguimiento de la programación se obtendrán considerando las siguientes indicaciones:

Hasta 3 puntos: Muy mal,...30 % o por debajo.

De 4 a 5 puntos: Mal, deficiente,... Más del 30 hasta 50%.

De 6 a 7 puntos: Suficiente, correcto, más 50 hasta 70 %.

8 puntos: Bien, satisfactorio, alrededor del 80%.

9 puntos: Muy positiva, alrededor del 90 %.

10 puntos: Excelente, magnífica, prácticamente 100%.

I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.

Se facilitará al alumnado que no obtuvieran una puntuación de apto en la convocatoria ordinaria, clase extra de repaso, así como nuevos ejercicios y actividades para que afiance y/o adquieran los contenidos del módulo

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO.

En el caso de que un miembro del profesorado falte durante un periodo de tiempo, se prepararán una serie de actividades basadas en algún libro de texto de la bibliografía o elaborados por el profesorado, para que el alumnado las pueda realizar en las horas que el profesorado no pueda acudir al centro. Dichas actividades se entregarán al profesorado de guardia correspondiente.

Se intentará en la medida de lo posible adecuar el horario para que el profesorado de guardia sean aquellos que dispongan de un mayor conocimiento de la materia.

Si un miembro del alumnado falta un número importante de clases por motivos justificados. Se determinará en la medida de lo posible un plan de trabajo, acordado por profesorado y el alumnado, para que este pueda realizar las actividades de clase fuera de horario y, además, pueda disponer de una atención por parte del profesorado respecto a las dudas que le vayan surgiendo en el desarrollo de dichas actividades.

Si el confinamiento fuera total, y las autoridades impidieran la asistencia al centro, se realizarán pruebas telemáticas para su evaluación. Se prevén medios telemáticos para orientar, atender y supervisar a la parte del alumnado que no acudan al centro educativo los días asignados.

No quedan pendientes ningún resultado de aprendizaje pendiente de evaluar de los módulos de primero.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional I	DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0612	Edición: 8	Fecha: 28-9-2024	Página 13 de 13	

K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se les facilitará un documento resumen con los criterios de calificación y se les indicará donde pueden conseguir una copia de la programación didáctica

MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

Punto D, F:

Código modificación: 2021-215