

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 1 de 17

ÍNDICE

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	2
B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.	3
C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.	5
D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	7
E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA LA EVALUACIÓN.....	13
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	13
G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DE LOS ALUMNOS.	15
H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.	16
I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.....	16
J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS.	16
K) DERECHO DE LOS ALUMNOS A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	17
L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.....	17

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 2 de 17

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.

El módulo “Desarrollo Web en entorno servidor” (código 0613) pertenece al segundo curso del ciclo y consta de un total de 189 horas, con una equivalencia de 12 créditos ECTS.

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Los **objetivos generales** de este módulo son:

- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.*
- d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.*
- 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.*
- h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación Web.*
- l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor Web.*
- m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones Web.*
- n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación Web.*
- ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.*
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.*
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.*
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- c) Gestionar servidores de aplicaciones adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones Web.*
- d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.*
- f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación Web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.*
- g) Desarrollar interfaces en aplicaciones Web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares Web.*
- h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones Web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.*
- k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones Web, asegurando su funcionalidad.*
- l) Integrar servicios y contenidos distribuidos en aplicaciones Web, asegurando su funcionalidad.*
- m) Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.*
- n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de*

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 3 de 17

documentación y control de versiones.

q) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

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

UT.1. Selección de arquitecturas y herramientas de programación

- Modelos de programación en entornos cliente / servidor.
- Mecanismos de ejecución de código en un servidor web.
- Generación dinámica de páginas web.
- Lenguajes de programación en entorno servidor.
- Integración con los lenguajes de marcas.
- Integración con los servidores web.
- Herramientas de programación y depuración.
- Tecnologías asociadas: PHP, ASP, JSP, "Servlets", entre otras.

UT.2. Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido:

- Obtención del lenguaje de marcas para mostrar en el cliente.
- Etiquetas para inserción de código: Bloques de código; directivas
- Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.
- Variables. Ámbito de utilización
- Sentencias. Tipos. Bloques.
- Comentarios.
- Tomas de decisión.
- Bucles.
- Funciones. Parámetros.
- Tipos de datos compuestos: Arrays.
- Recuperación y utilización de información proveniente del cliente Web.
- Procesamiento de la información introducida en un formulario. Métodos POST y GET.
- Validación y seguridad.
- Programación orientada a objetos

UT.3. Utilización de técnicas de acceso a datos

- Establecimiento de conexiones.
- Recuperación y edición de información.
- Utilización de conjuntos de resultados.
- Ejecución de sentencias SQL.
- Transacciones.
- Serialización
- Utilización de otros orígenes de datos.

UT.4. Desarrollo de aplicaciones Web utilizando código embebido

- Mantenimiento del estado. Sesiones. Cookies.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 4 de 17

- Seguridad: usuarios, perfiles, roles.
- Mecanismos de autenticación de usuarios.
- Adaptación a aplicaciones Web.
- Pruebas y depuración. Herramientas y entornos.

UT.5. Generación dinámica de páginas web.

- Mecanismos de separación de la lógica de negocio.
- Patrones de diseño: el patrón MVC u otros.
- Diseño y modelado de software.
- Controles de servidor.
- Mecanismos de generación dinámica de la interfaz Web.
- Arquitectura de aplicaciones DAO.

UT.6. Programación de servicios Web

- Arquitecturas de programación orientadas a servicios.
- Mecanismos y protocolos implicados.
- Generación de un servicio Web.
- Descripción del servicio.
- Interface de un servicio Web.
- Uso del servicio.

UT. 7. Generación dinámica de páginas web interactivas

- Librerías y tecnologías relacionadas.
- Generación dinámica de páginas interactivas.
- Obtención remota de información.
- Modificación de la estructura de la página web.

UT.8. Herramientas de desarrollo y programación.

- Reutilización de código e información.
- Repositorios de código. Utilización de información proveniente de repositorios.
- Frameworks. Tipos y características.
- Incorporación de funcionalidades específicas.
- Prueba y documentación de aplicaciones Web.

Estos contenidos se desarrollarán en dos bloques, cada uno con una metodología de programación Web diferente, que serán impartidos de forma paralela a lo largo del curso por dos profesores:

Bloque I: PHP Orientado a Objetos y arquitectura MVC, 5 horas semanales.

Bloque II: PHP, 4 horas semanales

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 5 de 17

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.

EVALUACIÓN	U.T.	TÍTULO	HORAS
1ª Ev. (100 h)	UT.1	Selección de arquitecturas y herramientas de programación	10
	UT.2	Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido	48
	UT.3	Utilización de técnicas de acceso a datos	28
	UT.4	Desarrollo de aplicaciones Web utilizando código embebido (I)	10
	Evaluación		4
2ª Ev. (89 h)	UT.4	Desarrollo de aplicaciones Web utilizando código embebido (II)	22
	UT.5	Generación dinámica de páginas web	26
	UT.6	Programación de servicios Web	12
	UT.7	Generación dinámica de páginas web interactivas	15
	UT.8	Herramientas de desarrollo y programación.	9
	Evaluación		5
Horas totales del módulo:			189

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

- Se intentará una metodología activa, en la que el alumnado aprendizajes significativos. Concretamente se pondrá en práctica el **aprendizaje colaborativo basado en retos** (ACbR). El ciclo formativo al que pertenece este módulo es un ciclo A.0, por lo que al menos durante el 70% de la temporalización se trabajará con dicha metodología.
- Habrá exposiciones por parte del profesor en gran grupo.
- Se realizarán actividades de forma individual y con una puesta en común de los mismos.
- Habrá actividades de indagación en el aula. Siempre que sea posible se adaptarán a diferentes situaciones laborales.
- En Cada Unidad los contenidos se estructurarán en apartados. Se realizarán casos prácticos y ejercicios.
- Parte del contenido será evaluable a través de retos. Junto con este módulo, participan de dicha metodología prácticamente todos los del curso segundo del ciclo en mayor o menor medida. El reto consistirá en la presentación de una necesidad por parte de un supuesto cliente que requiere una solución preparada de tal manera que todos los criterios de evaluación se ven representados.
- Se pondrá a disposición del alumnado los recursos necesarios para la consecución del reto, incluyendo, pero no exclusivamente, Internet.
- Como quiera que la figura docente se considera un recurso importante para dicha metodología, si, por las características del reto se considera que algunos criterios no se han conseguido con suficiente profundidad, se explicará la parte faltante y se podrán proponer ejercicios para afianzar la asimilación de los contenidos. En los primeros días del curso el profesor expondrá los conceptos básicos para que el alumnado pueda comenzar con su trabajo autónomo.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 6 de 17

- 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 docente será la de guiar al alumnado a 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 constate 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.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo:

- Conocimiento del Lenguaje PHP y sus posibles aplicaciones.
- Utilizar el lenguaje PHP de forma tradicional y realizar aplicaciones de esta forma
- La creación de aplicaciones de servidor que generan interfaces Web como resultado de su ejecución.
- La programación de métodos para almacenar, recuperar y gestionar mediante documentos Web información disponible en almacenes de datos.
- La generación de servicios reutilizables y accesibles mediante protocolos Web.
- El desarrollo de aplicaciones basadas en información y funcionalidades distribuidas.
- Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el desarrollo y la adaptación de servicios y aplicaciones para servidores de aplicaciones y servidores Web.

La naturaleza de los contenidos necesarios para la adquisición de la competencia profesional del módulo es procedimental y conceptual, por lo que el método de enseñanza-aprendizaje se compone de los siguientes pasos:

- Exposición de los conceptos teóricos necesarios de cada unidad.
- Exposición de los procedimientos prácticos por parte del profesor.
- Trabajo en el aula de los procedimientos prácticos por parte de los alumnos, fomentando su autonomía para solucionar los problemas típicos a los que se enfrenta un técnico en el mundo laboral.
- Resumen y corrección por parte del profesor de las actividades realizadas por los alumnos.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 7 de 17

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Abreviaturas utilizadas en los instrumentos que intervienen en los criterios de calificación

Pruebas objetivas (C)

Actividades de enseñanza-aprendizaje (actividades o trabajos realizados por el Alumno) (T).

Observación sobre participación las actividades y preguntas realizadas en el aula: (PA).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>a) <i>Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.</i></p> <p>b) <i>Se han reconocido las ventajas que proporciona la generación dinámica de páginas Web y sus diferencias con la inclusión de sentencias de guiones en el interior de las páginas Web.</i></p> <p>c) <i>Se han identificado los mecanismos de ejecución de código en los servidores Web.</i></p> <p>d) <i>Se han reconocido las funcionalidades que aportan los servidores de aplicaciones y su integración con los servidores Web.</i></p> <p>e) <i>Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes y tecnologías relacionados con la programación Web en entorno servidor.</i></p> <p>f) <i>Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación en entorno servidor.</i></p> <p>g) <i>Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación en entorno servidor.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA1) se realizará a través de los instrumentos de calificación enumerados anteriormente. Los contenidos necesarios para alcanzar este RA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - T → 60% - PA → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>RA1.- <i>Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación Web en entorno servidor, analizando sus capacidades y características propias.</i></p>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 8 de 17

<p>a) <i>Se han reconocido los mecanismos de generación de páginas Web a partir de lenguajes de marcas con código embebido.</i></p> <p>b) <i>Se han identificado las principales tecnologías asociadas.</i></p> <p>c) <i>Se han utilizado etiquetas para la inclusión de código en el lenguaje de marcas.</i></p> <p>d) <i>Se ha reconocido la sintaxis del lenguaje de programación que se ha de utilizar.</i></p> <p>e) <i>Se han escrito sentencias simples y se han comprobado sus efectos en el documento resultante.</i></p> <p>f) <i>Se han utilizado directivas para modificar el comportamiento predeterminado.</i></p> <p>g) <i>Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.</i></p> <p>h) <i>Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA2) se realizará mediante las calificaciones de las pruebas objetivas, las actividades y/o observaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA2.- <i>Escribe sentencias ejecutables por un servidor Web reconociendo y aplicando procedimientos de integración del código en lenguajes de marcas.</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>a) <i>Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.</i></p> <p>b) <i>Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.</i></p> <p>c) <i>Se han utilizado “arrays” para almacenar y recuperar conjuntos de datos.</i></p> <p>d) <i>Se han creado y utilizado funciones.</i></p> <p>e) <i>Se han utilizado formularios web para interactuar con el usuario del navegador web.</i></p> <p>f) <i>Se han empleado métodos para recuperar la información introducida en el formulario.</i></p> <p>g) <i>Se han añadido comentarios al código.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA3) se realizará mediante las calificaciones de las pruebas objetivas, las actividades y observaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA3.- <i>Escribe bloques de sentencias embebidos en lenguajes de marcas, seleccionando y utilizando las estructuras de programación.</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 9 de 17

<p>a) <i>Se han identificado los mecanismos disponibles para el mantenimiento de la información que concierne a un cliente web concreto y se han señalado sus ventajas.</i></p> <p>b) <i>Se han utilizado sesiones para mantener el estado de las aplicaciones Web.</i></p> <p>c) <i>Se han utilizado “cookies” para almacenar información en el cliente Web y para recuperar su contenido.</i></p> <p>d) <i>Se han identificado y caracterizado los mecanismos disponibles para la autenticación de usuarios.</i></p> <p>e) <i>Se han escrito aplicaciones que integren mecanismos de autenticación de usuarios.</i></p> <p>f) <i>Se han realizado adaptaciones a aplicaciones Web existentes como gestores de contenidos u otras.</i></p> <p>g) <i>Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA4) se realizará mediante las calificaciones de las pruebas objetivas, las actividades y observaciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA4. <i>Desarrolla aplicaciones Web embebidas en lenguajes de marcas analizando e incorporando funcionalidades según especificaciones.</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>a) <i>Se han identificado las ventajas de separar la lógica de negocio de los aspectos de presentación de la aplicación.</i></p> <p>b) <i>Se han analizado tecnologías y mecanismos que permiten realizar esta separación y sus características principales.</i></p> <p>c) <i>Se han utilizado objetos y controles en el servidor para generar el aspecto visual de la aplicación web en el cliente.</i></p> <p>d) <i>Se han utilizado formularios generados de forma dinámica para responder a los eventos de la aplicación Web.</i></p> <p>e) <i>Se han identificado y aplicado los parámetros relativos a la configuración de la aplicación Web.</i></p> <p>f) <i>Se han escrito aplicaciones Web con mantenimiento de estado y separación de la lógica de negocio.</i></p> <p>g) <i>Se han aplicado los principios de la programación orientada a objetos.</i></p> <p>h) <i>Se ha probado y documentado el código.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA5) se realizará mediante las calificaciones de las actividades y observaciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA5. <i>Desarrolla aplicaciones Web identificando y aplicando mecanismos para separar el código de presentación de la lógica de negocio.</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 10 de 17

<p>a) <i>Se han analizado las tecnologías que permiten el acceso mediante programación a la información disponible en almacenes de datos.</i></p> <p>b) <i>Se han creado aplicaciones que establezcan conexiones con bases de datos</i></p> <p>c) <i>Se ha recuperado información almacenada en bases de datos.</i></p> <p>d) <i>Se ha publicado en aplicaciones web la información recuperada.</i></p> <p>e) <i>Se han utilizado conjuntos de datos para almacenar la información.</i></p> <p>f) <i>Se han creado aplicaciones web que permitan la actualización y la eliminación de información disponible en una base de datos.</i></p> <p>g) <i>Se han utilizado transacciones para mantener la consistencia de la información.</i></p> <p>h) <i>Se han probado y documentado las aplicaciones.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA6) se realizará mediante las calificaciones de las pruebas objetivas, las actividades y observaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
---	---

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA6. Desarrolla aplicaciones de acceso a almacenes de datos, aplicando medidas para mantener la seguridad y la integridad de la información.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>a) <i>Se han reconocido las características propias y el ámbito de aplicación de los servicios Web.</i></p> <p>b) <i>Se han reconocido las ventajas de utilizar servicios Web para proporcionar acceso a funcionalidades incorporadas a la lógica de negocio de una aplicación.</i></p> <p>c) <i>Se han identificado las tecnologías y los protocolos implicados en la publicación y utilización de servicios Web.</i></p> <p>d) <i>Se ha programado un servicio Web.</i></p> <p>e) <i>Se ha creado el documento de descripción del servicio Web.</i></p> <p>f) <i>Se ha verificado el funcionamiento del servicio Web.</i></p> <p>g) <i>Se ha consumido el servicio Web.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA7) se realizará mediante las calificaciones de las actividades y observaciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA7. Desarrolla servicios Web analizando su funcionamiento e implantando la estructura de sus componentes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
-------------------------	---------------------------

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 11 de 17

<p>a) <i>Se han identificado las diferencias entre la ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.</i></p> <p>b) <i>Se han reconocido las ventajas de unir ambas tecnologías en el proceso de desarrollo de programas.</i></p> <p>c) <i>Se han identificado las librerías y las tecnologías relacionadas con la generación por parte del servidor de páginas Web con guiones embebidos.</i></p> <p>d) <i>Se han utilizado estas tecnologías para generar páginas Web que incluyan interacción con el usuario en forma de advertencias y peticiones de confirmación.</i></p> <p>e) <i>Se han utilizado estas tecnologías, para generar páginas Web que incluyan verificación de formularios.</i></p> <p>f) <i>Se han utilizado estas tecnologías para generar páginas web que incluyan modificación dinámica de su contenido y su estructura.</i></p> <p>g) <i>Se han aplicado estas tecnologías en la programación de aplicaciones Web.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA8) se realizará mediante las calificaciones de las actividades y observaciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA8. <i>Genera páginas Web dinámicas analizando y utilizando tecnologías del servidor Web que añadan código al lenguaje de marcas.</i>	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<p>a) <i>Se han reconocido las ventajas que proporciona la reutilización de código y el aprovechamiento de información ya existente.</i></p> <p>b) <i>Se han identificado librerías de código y tecnologías aplicables en la creación de aplicaciones web híbridadas.</i></p> <p>c) <i>Se ha creado una aplicación web que recupere y procese repositorios de información ya existentes.</i></p> <p>d) <i>Se han creado repositorios específicos a partir de información existente en Internet y en almacenes de información.</i></p> <p>e) <i>Se han utilizado librerías de código para incorporar funcionalidades específicas a una aplicación web.</i></p> <p>f) <i>Se han programado servicios y aplicaciones web utilizando como base información y código generados por terceros.</i></p> <p>g) <i>Se han probado, depurado y documentado las aplicaciones generadas.</i></p>	<p>Los criterios de calificación para alcanzar el resultado de aprendizaje (RA9) se realizará mediante las actividades y observaciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - C → 60% - T → 40%
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
RA9. <i>Desarrolla aplicaciones Web híbridadas seleccionando y utilizando librerías de código y repositorios heterogéneos de información.</i>	

- La nota de cada evaluación corresponde a la suma de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 12 de 17	

que intervienen cada evaluación con los pesos que se indican en los criterios de calificación correspondientes.

1ª Evaluación	2ª Evaluación
RA1*10% + RA2*25% + RA3*25%+ RA4*10%+ RA6*30%	RA4*25% + RA5*30% + RA7*15% + RA8*20%+ RA9*10%

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mínimos exigibles para la evaluación positiva se han indicado en letra negrita y cursiva.

Para ponderar cada resultado de aprendizaje es necesario:

- Haber entregado todos los trabajos/prácticas, que corresponden a las actividades de enseñanza-aprendizaje. La nota se calcula como la media de todos los trabajos/prácticas realizados en cada resultado de aprendizaje. Si alguna tarea no fuera entregada en la fecha límite de entrega estipulada se puntuará con un cero.
- Haber obtenido al menos un 4 sobre 10 en cada uno de los apartados de los criterios de evaluación.

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido como mínimo un 5 en cada uno de los resultados de aprendizaje que intervienen en la evaluación.

En el caso de no realizarse trabajos, a los exámenes individuales le correspondería el 100% de la nota del trimestre.

En caso de no realizarse exámenes a los trabajos se les asignará el 100% de la nota del trimestre.

Para garantizar que el alumno ha alcanzado los conocimientos técnicos requeridos cada uno de los retos, se realizarán una prueba de validación por retos que versará sobre los contenidos del reto. A efectos de calificación esta prueba se ponderará como un una prueba objetiva (C).

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido como mínimo un 5 en cada uno de los resultados de aprendizaje que intervienen en la evaluación.

- La calificación final del alumno se calculará a partir de la siguiente fórmula:

Evaluación Final
RA1*5% + RA2*10% + RA3*10%+ RA4*10%+ RA5*15%+ RA6*15%+ RA7*20% + RA8*20%+ RA9*10%

Recuperación

Si el alumno no supera alguna de las dos evaluaciones deberá recuperarlas, con al menos un 5, en el examen final que se realizará en la primera convocatoria ordinaria en marzo.

Para poder realizar este examen es necesario haber realizado todos los trabajos prácticos planteados por el profesor como de carácter obligatorio.

La nota de la parte recuperada será un 5 que mediará con la/s evaluación/es aprobadas.

Convocatoria de Junio

En la evaluación de los resultados de aprendizaje de la segunda convocatoria ordinaria se tendrán en cuenta contenidos de todo el curso, independientemente de las evaluaciones superadas con anterioridad a la primera convocatoria ordinaria. Será necesario haber entregado el/los proyectos del curso.

La nota resultante se calculará mediante la fórmula de evaluación final de la convocatoria ordinaria.

Pérdida de la evaluación continua

El alumno que tenga un nº de faltas de asistencia injustificadas superior a 28, pierde el derecho a ser evaluado de forma continua de este módulo.

El instrumento de evaluación para estos casos consistirá en la realización de una prueba teórico-práctica en el mes

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 13 de 17

de marzo. Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, el alumno deberá entregar las prácticas de carácter obligatorio PREVIA la realización del examen y obtener en ellos al menos un 4,75.

E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA LA EVALUACIÓN.

Se incluye a continuación todos los resultados de aprendizaje previstos por el currículo.

Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación Web en entorno servidor, analizando sus capacidades y características propias.

Escribe sentencias ejecutables por un servidor Web reconociendo y aplicando procedimientos de integración del código en lenguajes de marcas.

Escribe bloques de sentencias embebidos en lenguajes de marcas, seleccionando y utilizando las estructuras de programación.

Desarrolla aplicaciones Web embebidas en lenguajes de marcas analizando e incorporando funcionalidades según especificaciones.

Desarrolla aplicaciones Web identificando y aplicando mecanismos para separar el código de presentación de la lógica de negocio.

Desarrolla aplicaciones de acceso a almacenes de datos, aplicando medidas para mantener la seguridad y la integridad de la información.

Desarrolla servicios Web analizando su funcionamiento e implantando la estructura de sus componentes.

Genera páginas Web dinámicas analizando y utilizando tecnologías del servidor Web que añadan código al lenguaje de marcas.

Desarrolla aplicaciones Web híbridas seleccionando y utilizando librerías de código y repositorios heterogéneos de información.

Los resultados de aprendizaje mínimos exigibles se han indicado en letra negrita.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

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 alumno/a, así como los razonamientos empleados.

La evaluación comprenderá tres momentos claves durante el proceso:

- Evaluación inicial. Los debates, la observación del profesor y los datos que se dispongan de la etapa educativa o cursos anteriores, pueden utilizarse para detectar las lagunas, carencias y errores de conceptos y actitudes.
- 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 así como otros aspectos como son: el trabajo tanto individual como en grupo, grado de integración en la clase, asistencia activa a clase, participación en el desarrollo de los trabajos tanto individuales como colectivos y cualesquiera otros aspectos que se consideren valorables a lo largo del proceso de evaluación y que se indicarán en su momento.
- 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.

Los instrumentos que se utilizan para realizar la evaluación son:

1. Controles individuales teóricos, prácticos y orales (C):

Permitirán valorar los conocimientos adquiridos por el alumnado en el ámbito teórico y práctico mediante

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 14 de 17

preguntas y ejercicios.

La valoración de dichos controles acompañara al enunciado del mismo.

2. Trabajos (T):

Presentación: limpieza, orden, etc.

Ausencia de errores, claridad en los conceptos, expresión precisa y correcta haciendo especial mención en la sintaxis y semántica.

Exposición separada de las propias ideas, o las del grupo de trabajo, y de las resultantes de la puesta en común.

Discute y participa en el trabajo de grupo.

3. Participación las actividades y preguntas realizadas en el aula (PA)

Exposición de ideas propias.

Debate y participa en el trabajo de clase.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cuando un profesor tenga evidencias claras de que un alumno 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 profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un alumno 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 alumno 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 profesor habilitado para la impartición del módulo. Si se comprueba que el alumno no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.

EVALUACIÓN DUAL:

Los alumnos incluidos en el plan de formación dual podrán quedar exentos de realizar aquellas pruebas objetivas que realicen el resto de alumnos, cuando existan evidencias proporcionadas por el tutor de empresa y el equipo docente de que el alumno 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.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 15 de 17

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

Bibliografía

- PHP5 Francisco Charte Ojeda Ed. ANAYA MULTIMEDIA
- PHP.Solutions.Dynamic.Web.Design.Made.Easy David Powers
- PHP 5 Curso profesional de programación – Edgar D’Andrea – Editorial Inforbook’s
- Servicios Web XML: Profesional PATRICK CAULDWELL , ANAYA MULTIMEDIA, 2002
- Java Enterprise Edition: Desarrollo de aplicaciones web con JEE 6, Thierry GROUSSARD
- Ediciones ENI
- Java Enterprise in a Nutshell, A practical Guide: William Crawford O’Reilly
- Beginning Java EE 6 with GlassFish 3: Antonio Goncalves Apress
- Java Enterprise Best Practices: O’Reilly Java Authors
- Struts 2 Black Book, 2Nd Ed (With Cd)
- Harnessing Hibernate: James Elliott, Timothy M. O’Brien, Ryan Fowler O’Reilly

Direcciones URL:

- Sitio web de MySQL: <http://www.mysql.com>
- Sitio web de PHP: <http://php.net/manual/es/index.php>

Material didáctico de apoyo en clases teóricas y/o prácticas.

- Aportación de apuntes y transparencias facilitadas por el profesor del módulo; siendo ésta aportación anterior al inicio de la unidad didáctica correspondiente, siempre ateniéndose a las circunstancias.
- Proyector multimedia digital.
- Pizarra.
- Se facilita el uso de diversa documentación actual, como artículos de revistas especializadas, etc.

Herramientas empleadas en clases prácticas

- Hardware:
 - 12 Equipos informáticos tipo PC.
 - Impresora: HP LaserJet 4.
 - Switch
 - Proyector y pantalla.
- Software utilizado:
 - Notepad++
 - XML Editor
 - Database MySql
 - Database Oracle

MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- Hardware.

Cuando se detecta una anomalía en el hardware de un elemento informático, se debe comunicar al

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 16 de 17

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 alumno. Excepcionalmente si en algún momento el equipo docente encuentra algún indicio que indique la necesidad de realizar un seguimiento adicional esté se realizará a la mayor brevedad.

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 mas 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, fatal,...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.

Al ser un módulo de segundo curso, los alumnos con el módulo pendiente deberían de repetir el curso y módulo.

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS.

En el caso de que el profesor falte durante un periodo de tiempo, se prepararán una serie de actividades para que los alumnos las puedan realizar en las horas que el profesor no pueda acudir al centro. Dichas actividades se entregaran al profesor de guardia correspondiente.

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

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

Se prevén medios telemáticos para orientar, atender y supervisar a la parte del alumnado que no acudan al

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB		
	Módulo Profesional	Desarrollo Web en entorno servidor		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc303-m0613	Edición: 9	Fecha: 2-10-2022	Página 17 de 17

centro educativo los días que estén confinados.

Si el confinamiento fuera total, y las autoridades impidieran la asistencia al centro, se realizarán pruebas telemáticas para su evaluación.

K) DERECHO DE LOS ALUMNOS A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

En los primeros días del curso el profesor informará a los alumnos de los diferentes puntos de la programación didáctica del módulo haciendo especial hincapié en los resultados de aprendizaje mínimos y criterios de calificación.

Además, se les indicará el apartado de nuestra web donde tendrán a su disposición la programación para su consulta.

L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

Con respecto a la edición anterior se ha modificado:

Apartado B y C

Código de modificación: 2022-506