

Módulo: DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR
Curso 2º
Ciclo Superior: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Índice de contenidos

1.- INTRODUCCIÓN.....	2
2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE. TRATAMIENTO EN CADA UNIDAD.....	3
3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	4
4.- CONTENIDOS: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES.....	6
4.1.- CONTENIDOS BÁSICOS.....	6
4.2.- SECUENCIACIÓN POR UNIDADES.....	7
4.3.- TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES.....	9
4.4.- ACTIVIDADES FFE PROGRAMADAS.....	9
5.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS.....	9
6.- INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS DE MÓDULO.....	10
6.1.- TRATAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN Y MEJORA DE LA CALIFICACIÓN FINAL.....	11
6.2.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	12
6.3.- SITUACIÓN DE LAS PENDIENTES DEL PLAN ANTERIOR.....	12
7.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	12
7.1.- ADAPTACIONES EN LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	12
7.2.- ADAPTACIONES EN LA EVALUACIÓN.....	13
8.- MATERIALES Y RECURSOS.....	13
9.- PROTOCOLO UNIFICADO DE ACTUACIÓN TELEMÁTICA.....	13

1.- INTRODUCCIÓN

El desarrollo didáctico y la programación del módulo *Desarrollo Web en Entorno Servidor* se obtienen a partir del perfil del Ciclo Formativo de **Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web**.

Este módulo se imparte en segundo curso, tiene una duración de **245 horas** en dos trimestres, con una frecuencia de **7 horas semanales**. Además, teniendo en cuenta que el ciclo formativo es Dual, se desarrollarán ciertos resultados de aprendizaje o criterios de evaluación en la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado (a partir de ahora FFE) a partir del segundo trimestre. Concretamente, de las 7 horas semanales, 0 se impartirán en el aula y 7 en la empresa.

La programación consta de **8 Unidades de Trabajo**. En el siguiente cuadro se muestra la temporalización de dichas unidades didácticas incluyendo en la distribución horaria de cada una de ellas el tiempo necesario para la realización de las pruebas diagnósticas teóricas y prácticas que evaluarán los contenidos de las mismas:

UNIDADES DE TRABAJO		Hora
UT1. TECNOLOGÍAS	1 Arquitecturas y tecnologías de programación web	5
UT2. PHP	2 Características del lenguaje PHP	20
UT3. BASES DE DATOS	3 Bases de datos en PHP	20
UT4. DATOS EXTERNOS	4 Manejo de datos externos en aplicaciones web con PHP	30
UT5. DINÁMICA	5 Generación dinámica de contenido web	20
UT6. SERVICIOS WEB	6 Servicios web	15
UT7. WEB DINÁMICAS	7 Aplicaciones web dinámicas: PHP y Javascript	8
UT8. WEB HÍBRIDAS	8 Aplicaciones web híbridas	6
ACTIVIDADES FFE	A.DWES.RA2. Escribe sentencias embebidas en lenguajes de marcas A.DWES.RA3. Escribe bloques sentencias embebidas en lenguajes de marcas A.DWES.RA4. Desarrolla usando funcionalidades A.DWES.RA6. Desarrolla con acceso a bases de datos	121
<i>Número Total de Horas</i>		245

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- c) Gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación 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.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- 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 documentación y control de versiones.
- ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
- q) 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.

2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE. TRATAMIENTO EN CADA UNIDAD

Con las Unidades programadas en la sección anterior cubrimos todos los Resultados de Aprendizaje que establece la normativa vigente para el Módulo.

En la siguiente tabla se detallan dichos resultados de aprendizaje y se menciona la abreviatura con la que se identificará en esta programación y en el aula.

<i>Descripción corta</i>	<i>Descripción completa</i>
RA.1 Arquitecturas y tecnologías	RA.1: Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación web en entorno servidor, analizando sus capacidades y características propias.
RA.2 Integración código en LM	RA.2: Escribe sentencias ejecutables por un servidor web reconociendo y aplicando procedimientos de integración del código en lenguajes de marcas .
RA.3 Estructuras de programación	RA.3: Escribe bloques de sentencias embebidos en lenguajes de marcas, seleccionando y utilizando las estructuras de programación .
RA.4 Funcionalidades	RA.4: Desarrolla aplicaciones web embebidas en lenguajes de marcas analizando e incorporando funcionalidades según especificaciones.
RA.5 Separación P-L	RA.5: Desarrolla aplicaciones web identificando y aplicando mecanismos para separar el código de presentación de la lógica de negocio.
RA.6 Almacenes de datos	RA.6: Desarrolla aplicaciones de acceso a almacenes de datos , aplicando medidas para mantener la seguridad y la integridad de la información.
RA.7 Servicios web	RA.7: Desarrolla servicios web reutilizables y accesibles mediante protocolos web, verificando su funcionamiento.
RA.8 Web dinámica	RA.8: Genera páginas web dinámicas analizando y utilizando tecnologías del servidor web que añadan código al lenguaje de marcas.
RA.9 Web híbrida	RA.9: Desarrolla aplicaciones web híbridas seleccionando y utilizando tecnologías, frameworks servidor y repositorios heterogéneos de información.

No marcados en azul los RA modificados desde la normativa anterior

En la tabla que sigue se encuentran las relaciones de los resultados de aprendizaje con las unidades didácticas que los desarrollan:

RESULTADOS APRENDIZAJE	Imprescindible	UNIDADES DE TRABAJO							
		UT1. TECNOLOGÍAS	UT2. PHP	UT3. BASES DE DATOS	UT4. DATOS EXTERNOS	UT5. DINÁMICA	UT6. SERVICIOS WEB	UT7. WEB DINÁMICAS	UT8. WEB HÍBRIDAS
RA.1 Arquitecturas y tecnologías	–	X							
RA.2 Integración código en LM	*		X						
RA.3 Estructuras programación	*		X						
RA.4 Funcionalidades	*				X				
RA.5 Separación P-L	*					X			
RA.6 Almacenes de datos	*			X					
RA.7 Servicios web	*						X		
RA.8 Web dinámica	–							X	
RA.9 Web híbrida	–								X

Según la Orden 18/09 de 2025, en el artículo 3b), hay que especificar “si la superación del módulo o proyecto requiere la superación de la totalidad de los resultados de aprendizaje o solo la de aquellos que se determinen como **imprescindibles**”. Estos últimos se marcarán con un *.

3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación específicos del módulo descrito a partir de los resultados de aprendizaje correspondientes son los que se especifican y ponderan en la tabla que aparece a continuación.

La ponderación de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se ha establecido mediante acuerdo de departamento, en base al principio de autonomía pedagógica y en función de la significancia de los objetivos, competencias y contenidos relacionados con el módulo, de su necesidad para la comprensión de conocimientos, de la relación con tareas principales del técnico/ superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y del grado de complejidad de las mismas. Dichos Resultados corresponden a un 100% de la nota final del módulo.

RES. AP.	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
RA.1 Arquitecturas y tecnologías (5%)	10%	a) Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente web.
	15%	b) Se han reconocido las ventajas que proporciona la generación dinámica de páginas.
	15%	c) Se han identificado los mecanismos de ejecución de código en los servidores web.
	10%	d) Se han reconocido las funcionalidades que aportan los servidores de aplicaciones y su integración con los servidores web.
	15%	e) Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes y tecnologías relacionados con la programación web en entorno servidor.
	20%	f) Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación en entorno servidor.
	15%	g) Se han reconocido y evaluado las herramientas y frameworks de programación en entorno servidor.

RES. AP.	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
RA.2 Integración código en LM (5 %)	10% 10% 15% 15% 15% 10% 15% 10%	a) Se han reconocido los mecanismos de generación de páginas web a partir de lenguajes de marcas con código embebido. b) Se han identificado las principales tecnologías asociadas. c) Se han utilizado etiquetas para la inclusión de código en el lenguaje de marcas. d) Se ha reconocido la sintaxis del lenguaje de programación que se ha de utilizar. e) Se han escrito sentencias simples y se han comprobado sus efectos en el documento resultante. f) Se han utilizado directivas para modificar el comportamiento predeterminado. g) Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje. h) Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.
RA.3 Estructuras de programación (20 %)	10% 15% 10% 20% 25% 10% 10%	a) Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias. b) Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento. c) Se han utilizado matrices «arrays» para almacenar y recuperar conjuntos de datos. d) Se han creado y utilizado funciones. e) Se han utilizado formularios web para interactuar con el usuario del navegador web. f) Se han empleado métodos para recuperar la información introducida en el formulario. g) Se han añadido comentarios al código.
RA.4 Funcionalidades (10 %)	10% 15% 25% 15% 25% 10%	a) 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. b) Se han utilizado mecanismos para mantener el estado de las aplicaciones web. c) Se han utilizado mecanismos para almacenar información en el cliente web y para recuperar su contenido. d) Se han identificado y caracterizado los mecanismos disponibles para la autenticación de usuarios. e) Se han escrito aplicaciones que integren mecanismos de autenticación de usuarios. f) Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código.
RA.5 Separación P-L (15 %)	10% 15% 15% 10% 10% 20% 10% 10%	a) Se han identificado las ventajas de separar la lógica de negocio de los aspectos de presentación de la aplicación. b) Se han analizado y utilizado mecanismos y frameworks que permiten realizar esta separación y sus características principales. c) Se han utilizado objetos y controles en el servidor para generar el aspecto visual de la aplicación web en el cliente. d) Se han utilizado formularios generados de forma dinámica para responder a los eventos de la aplicación web. e) Se han identificado y aplicado los parámetros relativos a la configuración de la aplicación web. f) Se han escrito aplicaciones web con mantenimiento de estado y separación de la lógica de negocio. g) Se han aplicado los principios y patrones de diseño de la programación orientada a objetos. h) Se ha probado y documentado el código.
RA.6 Almacenes de datos (15 %)	10% 15% 10% 15% 15% 25% 10%	a) Se han analizado las tecnologías que permiten el acceso mediante programación a la información disponible en almacenes de datos. b) Se han creado aplicaciones que establezcan conexiones con bases de datos. c) Se ha recuperado información almacenada en bases de datos. d) Se ha publicado en aplicaciones web la información recuperada. e) Se han utilizado conjuntos de datos para almacenar la información. f) Se han creado aplicaciones web que permitan la actualización y la eliminación de información disponible en una base de datos. g) Se han probado y documentado las aplicaciones.
RA.7 Servicios web+ (15 %)	10% 10% 10% 10%	a) Se han reconocido las características propias y el ámbito de aplicación de los servicios web. b) Se han reconocido las ventajas de utilizar servicios web para proporcionar acceso a funcionalidades incorporadas a la lógica de negocio de una aplicación. c) Se han identificado las tecnologías y los protocolos implicados en el consumo de servicios web. d) Se han utilizado los estándares y arquitecturas más difundidos e implicados en el desarrollo de servicios web.

RES. AP.	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
	25% 15% 15% 5%	e) Se ha programado un servicio web. f) Se ha verificado el funcionamiento del servicio web. g) Se ha consumido el servicio web. h) Se ha documentado un servicio web.
RA.8 Web dinámica (10 %)	10% 10% 10% 15% 15% 25% 15%	a) Se han identificado las diferencias entre la ejecución de código en el servidor y en el cliente web. b) Se han reconocido las ventajas de unir ambas tecnologías en el proceso de desarrollo de programas. c) Se han identificado las tecnologías y frameworks relacionadas con la generación por parte del servidor de páginas web con guiones embebidos. d) Se han utilizado estas tecnologías y frameworks para generar páginas web que incluyan interacción con el usuario. e) Se han utilizado estas tecnologías, y frameworks para generar páginas web que incluyan verificación de formularios. f) Se han utilizado estas tecnologías y frameworks para generar páginas web que incluyan modificación dinámica de su contenido y su estructura. g) Se han aplicado estas tecnologías y frameworks en la programación de aplicaciones web.
RA.9 Web híbrida (5 %)	10% 10% 20% 10% 20% 10% 15% 5%	a) Se han reconocido las ventajas que proporciona la reutilización de código y el aprovechamiento de información ya existente. b) Se han identificado librerías de código y tecnologías aplicables en la creación de aplicaciones web híbridas. c) Se ha creado una aplicación web que recupere y procese repositorios de información ya existentes. d) Se han creado repositorios específicos a partir de información existente en almacenes de información. e) Se han utilizado librerías de código y frameworks de código para incorporar funcionalidades específicas a una aplicación web. f) Se han programado servicios y aplicaciones web utilizando como base información y código generados por terceros. g) Se han analizado y utilizado librerías de código relacionadas con Big Data e inteligencia de negocios (Business Intelligence), para incorporar análisis e inteligencia de datos proveniente de repositorios. h) Se han probado, depurado y documentado las aplicaciones generadas.

4.- CONTENIDOS: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES

A continuación, mostramos una mayor concreción de los contenidos, junto con la distribución de los mismos entre las distintas unidades que componen la programación del módulo.

4.1.- CONTENIDOS BÁSICOS

Los **contenidos básicos** que se impartirán al alumnado en el módulo de DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR son los siguientes:

- Selección de arquitecturas y herramientas de programación.
- Inserción de código en páginas web.
- Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido.

- Desarrollo de aplicaciones web utilizando código embebido.
- Generación dinámica de páginas web.
- Utilización de técnicas de acceso a datos.
- Programación de servicios web.
- Generación dinámica de páginas web interactivas.
- Desarrollo de aplicaciones web híbridas.

4.2.- SECUENCIACIÓN POR UNIDADES

Los anteriores se concretan en los siguientes contenidos detallados, junto con la distribución de los mismos entre las distintas unidades que componen la programación del módulo.

DESGLOSE DE CONTENIDOS POR UNIDAD

Selección de arquitecturas y herramientas de programación	UT1. TECNOL OGÍAS	UT2. PHP	UT3. BASES DATOS	UT4. DATOS EXTERNOS	UT5. DINÁMICA	UT6. SERVICI OS WEB	UT7. WEB DINÁMICAS	UT8 WEB HÍBRIDAS
Modelos de programación en entornos cliente/servidor. Características.	X							
Generación dinámica de páginas web. Ventajas.	X							
Mecanismos de ejecución de entornos web.	X							
Integración con los servidores web.	X							
Lenguajes de programación y tecnologías asociadas en entorno servidor. Tipos. Características	X							
Integración con los lenguajes de marcas.	X							
Herramientas y frameworks de programación en entorno servidor. Uso	X							
Inserción de código en páginas web	UT1. TECNOL OGÍAS	UT2. PHP	UT3. BASES DATOS	UT4. DATOS EXTERNOS	UT5. DINÁMICA	UT6. SERVICI OS WEB	UT7. WEB DINÁMICAS	UT8 WEB HÍBRIDAS
Mecanismos de generación de páginas web. Lenguajes de marcas con código embebido,	X							
Tecnologías asociadas.	X							
Etiquetas para inserción de código.		X						
Sintaxis del lenguaje.		X						
Obtención del lenguaje de marcas para mostrar en el cliente. Utilización de sentencias simples		X						
Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.		X						
Directivas.		X						
Variables. Tipos. Operadores		X						
Ámbitos de utilización de una variable.		X						
Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido	UT1. TECNOL OGÍAS	UT2. PHP	UT3. BASES DATOS	UT4. DATOS EXTERNOS	UT5. DINÁMICA	UT6. SERVICI OS WEB	UT7. WEB DINÁMICAS	UT8 WEB HÍBRIDAS
Mecanismos para la toma de decisión.		X						
Sentencias. Tipos. Bloques.		X						
Bucles.		X						
Tipos de datos compuestos:		X						
Matrices (arrays).		X						
Funciones. Parámetros.		X						
Procesamiento de la información introducida en un formulario. Métodos POST y GET.		X						
Recuperación y utilización de información proveniente del cliente web.		X						
Comentarios		X						
Desarrollo de aplicaciones web utilizando código embebido	UT1. TECNOL OGÍAS	UT2. PHP	UT3. BASES DATOS	UT4. DATOS EXTERNOS	UT5. DINÁMICA	UT6. SERVICI OS WEB	UT7. WEB DINÁMICAS	UT8 WEB HÍBRIDAS
Mecanismos para gestionar contenidos de un cliente. Ventajas.				X				
Mantenimiento del estado.				X				
Almacenamiento y recuperación de información en el cliente web.				X				

Programación docente del módulo DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR (Ciclo DAW)

	UT1. TECNOL OGÍAS	UT2. PHP	UT3. BASES DATOS	UT4. DATOS EXTERNOS	UT5. DINÁMICA	UT6. SERVICI OS WEB	UT7. WEB DINÁMICAS	UT8 WEB HÍBRIDAS
Seguridad (usuarios, perfiles, roles)				X				
Mecanismos de autenticación de usuarios.				X				
Pruebas y depuración. Herramientas y entornos.				X				
Generación dinámica de páginas web								
Arquitectura en capas. Ventajas.					X			
Mecanismos de separación de la lógica de negocio. Frameworks web servidor					X			
Controles de servidor					X			
Generación dinámica de formularios.					X			
Mecanismos de generación dinámica de la interface web.					X			
Mantenimiento y estado de aplicaciones web. Documentación.					X			
Programación orientada a objetos. Patrones					X			
Prueba y documentación del código.					X			
Utilización de técnicas de acceso a datos								
Establecimiento de conexiones.			X					
Recuperación y edición de información.			X					
Utilización de conjuntos de resultados.			X					
Actualización y eliminación de información proveniente de una base de datos.			X					
Prueba y documentación..			X					
Utilización de otros orígenes de datos.			X					
Programación de servicios web								
Descripción y uso del servicio.						X		
Características y ámbitos de aplicación para los servicios web.						X		
Arquitecturas de programación orientadas a servicios. Ventajas.						X		
Tecnologías y protocolos implicados.						X		
Estándares y arquitecturas actuales.						X		
Formatos de intercambio de datos.						X		
Generación de un servicio web.						X		
Interface de un servicio web.						X		
Consumo de un servicio web. Herramientas de prueba.						X		
Frameworks de documentación						X		
Generación dinámica de páginas web interactivas								
Procesamiento en el servidor y en el cliente.							X	
Frameworks y tecnologías relacionadas.							X	
Generación con guiones embebidos.							X	
Generación dinámica de páginas interactivas.							X	
Controles con verificación de información en el cliente.							X	
Obtención remota de información.							X	
Modificación de la estructura y contenido de la página web							X	
Desarrollo de aplicaciones web híbridas								
Reutilización de código e información.								X
Identificación de tecnologías y frameworks. Tipos y características.								X
Repositorios de código. Utilización de información proveniente de repositorios.								X
Creación de repositorios tomando como base almacenes de información.								X
Incorporación de funcionalidades específicas. Uso de frameworks y librerías.								X
Extracción, proceso y análisis de datos provenientes de repositorios.								X
Utilización de librerías de código relacionadas con Big Data e inteligencia de negocios (Business Intelligence).								X
Prueba, depuración y documentación.								X

4.3.- TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES

La distribución de las unidades didácticas según los trimestres del curso y la ponderación de los resultados de aprendizaje queda reflejada en la tabla siguiente:

UNIDADES		HORAS	RA.1	RA.2	RA.3	RA.4	RA.5	RA.6	RA.7	RA.8	RA.9	HORAS
UT1. TECNOLOGÍAS	Trim.1	5	X									124
UT2. PHP		20		X	X							
UT3. BASES DE DATOS		20						X				
UT4. DATOS EXTERNOS		30				X						
UT5. DINÁMICA	Trim.2	20				X						
UT6. SERVICIOS WEB		15						X				
UT7. WEB DINÁMICAS		8							X			
UT8. WEB HÍBRIDAS		6								X		
Actividades DUALES	FFE	121		X								121
					X							
						X						
								X				
			5 %	5 %	20 %	10 %	15 %	15 %	15 %	10 %	5 %	
			100 %								245	
			-	*	*	*	*	*	*	-	-	

* Imprescindible superar este RA para calificación final positiva

4.4.- ACTIVIDADES FFE PROGRAMADAS

A continuación, se enumeran las actividades duales programadas en la empresa relacionadas con este módulo profesional en el Plan Inicial FFE del ciclo y las relaciones con los RA de este módulo.

Código	Actividades	RA asociado y CE
A.DWES.RA2	Escribe sentencias embebidas en lenguajes de marcas	RA2 - Escribe sentencias ... a, b, c, d, e, f, g, h
A.DWES.RA3	Escribe bloques sentencias embebidas en lenguajes de marcas	RA3 - Escribe bloques ... a, b, c, d, e, f, g
A.DWES.RA4	Desarrolla usando funcionalidades	RA4 - Desarrolla ...funcionalidades ... a, b, c, d, e, f
A.DWES.RA6	Desarrolla con acceso a bases de datos	RA6 - Desarrolla ...almacenes de datos ... a, b, c, d, e, f

5.- ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

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

- El análisis de los métodos de generación dinámica de documentos web.

- La integración del lenguaje de marcas con el código ejecutable en el servidor web.
- El análisis, diferenciación y clasificación de las características y funcionalidades incorporadas en los entornos y lenguajes de programación de los servidores web más difundidos.
- La utilización de características y funcionalidades específicas de los lenguajes de programación seleccionados.
- La modificación del código existente, así como el análisis de datos, en soluciones web heterogéneas para su adaptación a entornos específicos.
- El análisis y la utilización de funcionalidades aportadas por frameworks de programación web en entorno servidor.
- La utilización de frameworks para incorporar interactividad a los documentos web generados de forma dinámica.

6.- INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS DE MÓDULO

Los instrumentos de evaluación especificados en la Programación General del Departamento se valorarán atendiendo a las ponderaciones establecidas para los Resultados de Aprendizaje y para los correspondientes criterios de evaluación vistos en los apartados anteriores y resumidos en la tabla que aparece a continuación. Para ello se tendrá en cuenta la nomenclatura siguiente:

- **A. Pruebas objetivas sin material:** pruebas objetivas de evaluación sin utilizar material de apoyo.
- **B. Pruebas objetivas con material:** pruebas objetivas de evaluación utilizando cualquier material de apoyo, pero evidentemente sin posible ayuda externa. Para ello se tomarán las medidas oportunas para asegurar el completo aislamiento respecto a posibles comunicaciones del alumnado.
- **C. Tareas prácticas en el aula:** realización de ejercicios, trabajos, prácticas, pruebas... con la ayuda del material de apoyo necesario.
- **D. Actividades FFE:** son las actividades programadas para la empresa que el alumnado realizará durante el período de alternancia, tanto los que acuden a la empresa como los que permanezcan en el instituto.

Las tareas prácticas serán realizados, en su mayoría, durante las horas de clase, debiendo subirse a Moodle la codificación y documentación oportuna sobre los mismos. Es esta una forma de valorar implícitamente la asistencia a clase y la actitud (aprovechamiento del tiempo reservado, entrega en el plazo establecido, etc).

En el caso del alumnado que haya interrumpido el periodo de FFEOE, éste se incorporará a partir de ese momento a las clases ordinarias, aplicándose los mismos instrumentos y criterios de calificación especificados en el presente punto. En estos casos la empresa u organismo equiparado no llegará a evaluar ninguno de los RRAA y actividades impartidas en periodo de FFEOE.

La siguiente tabla asocia cada RA con los instrumentos que se van a emplear para la evaluación, teniendo en cuenta que el desarrollo de los contenidos para cubrir cada una de ellas se lleva a cabo en las unidades de trabajo especificadas.

		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	INSTRUMENTOS			
										A	B	C	D
.	RA.1 Arquitecturas y tecnologías	X									X	X	
*	RA.2 Integración código en LM		X							X	X	X	X
*	RA.3 Estructuras programación		X							X	X	X	X
*	RA.4 Funcionalidades				X						X	X	X
*	RA.5 Separación P-L					X					X	X	
*	RA.6 Almacenes de datos			X							X	X	X
*	RA.7 Servicios web						X				X	X	
.	RA.8 Web dinámica							X			X	X	
.	RA.9 Web híbrida								X		X	X	

CONSIDERACIONES:

- La calificación que corresponderá a los Criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje ponderará un 100% sobre la nota final.
- La calificación de cada alumno/a se calculará en función de la ponderación de notas obtenidas en cada criterio de evaluación, que a su vez tendrán una ponderación sobre cada resultado de aprendizaje y en la calificación final.
- La calificación del módulo se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.
- Los RA marcados con asterisco (*) deberán tener una calificación igual o superior a cinco para la superación del módulo profesional, debido a su relevancia para el perfil profesional del título al que corresponde.
- El alumnado, previamente a su incorporación a la FFEOE, deberá haber superado los Resultados de Aprendizaje correspondientes a Prevención de Riesgos Laborales presentes tanto en el módulo transversal de IPE I, como en aquellos módulos profesionales en los que la PRL esté incluida.

6.1.- Tratamiento de la recuperación y mejora de la calificación final

Para el alumnado que pese a asistir regularmente a clase y participar en las actividades programadas, no consiga evaluación positiva del módulo por evaluaciones parciales, **o bien no haya superado la FFEOE**, se plantearán opciones para mejorar las competencias necesarias de manera que pueda seguir el proceso de evaluación continua. Para ello se plantearán prácticas y/o actividades de “repaso de lo aprendido”. Al ser los contenidos de este módulo acumulativos y necesarios para progresar adecuadamente se entiende que cuando el alumno apruebe las evaluaciones parciales tendrá superadas las evaluaciones anteriores no superadas.

Según la Orden de 18/09 de 2025 (art. 22), “el periodo de refuerzo será el comprendido entre las dos evaluaciones finales”. Según Jefatura de Estudios para 2º curso de Grado Superior entre el 22/05 y el 15 de junio.

6.2.- Pérdida de evaluación continua

La pérdida de la evaluación continua se aplicará al alumnado con un absentismo superior al 20% de la duración total del módulo, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.

Este Ciclo Formativo tiene carácter presencial, de manera que los alumnos y/o alumnas que no asistan un 20% de las horas de este módulo, perderán el derecho de evaluación continua y tendrán que realizar una serie de pruebas objetivas (exámenes finales) conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los RA no superados.

6.3.- Situación de las pendientes del plan anterior

Se van a realizar dos convocatorias finales, denominadas por la Consejería de Desarrollo Educativo en el sistema de gestión Séneca como: Evaluación de pendientes 1º convocatoria, la cual se realizará la última semana de noviembre – primera de diciembre y Evaluación de pendientes 2º convocatoria, que se realizará a finales de febrero – primeros de marzo.

La no presentación en cada convocatoria y para cada módulo profesional pendiente conlleva la calificación de “No presentado” y consume convocatoria.

7.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según el art. 3g) de la Orden 18/09 de 2025, “se adecuarán las actividades formativas y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado que presente discapacidad o cualquier otra necesidades específica de apoyo educativo o formativo”.

7.1.- ADAPTACIONES EN LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. Accesibilidad de los recursos

- Usar editores de código accesibles (por ejemplo, VSCode con extensiones específicas).
- Proporcionar materiales alternativos (PDF accesibles, vídeos subtítulos, esquemas visuales).
- Usar tipografías legibles y buena combinación de colores para alumnos con dislexia o daltonismo.

2. Flexibilidad en la realización de tareas

- Ofrecer más tiempo para desarrollar prácticas o proyectos si lo requieren.
- Permitir modalidades alternativas de entrega: oral, grabación en vídeo, entregas parciales.

3. Andamiaje del aprendizaje

- Descomponer proyectos complejos en tareas más simples y guiadas.
- Proporcionar plantillas base o estructuras de código iniciales.
- Utilizar ejemplos muy contextualizados y reales para reforzar la comprensión.

7.2.- ADAPTACIONES EN LA EVALUACIÓN

1. Evaluación continua adaptada

- Usar rúbricas adaptadas que valoren los aprendizajes de forma objetiva y con criterios claros.
- Permitir reformulación de prácticas si no se superan a la primera.

2. Evaluaciones alternativas

- Sustituir pruebas escritas por defensas orales, portafolios de proyectos, ejercicios prácticos guiados, etc.
- En caso de pruebas escritas, ofrecer más tiempo o dividir el examen en partes.

3. Uso de TIC adaptativas

- Permitir uso de lectores de pantalla, software de dictado o herramientas de accesibilidad durante la evaluación.

8.- MATERIALES Y RECURSOS

Se utilizarán principalmente los apuntes preparados por el profesor y algunos recursos obtenidos de diversas fuentes como Internet. Al ser un ciclo superior muy práctico se utilizarán continuamente herramientas y frameworks de desarrollo de aplicaciones web.

Fuentes:

- Documentación oficial de PHP: <http://php.net/manual/es/index.php> .
- Curso gratis de PHP básico:: <https://www.aulafacil.com/cursos/programacion/php-basico-t2205>
- Curso del aula virtual para profesorado de FP de la Consejería de DEyFP de la JA:
 - <https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/aulavirtual/course/view.php?id=319>
- Categoría Desarrollo en OW: <https://openwebinars.net/cursos/desarrollo/>

9.- PROTOCOLO UNIFICADO DE ACTUACIÓN TELEMÁTICA

Para que haya uniformidad a la hora de trabajar de forma telemática y favorecer la atención del alumnado, todo el profesorado del centro debe adoptar las siguientes directrices:

- Se trabajará con el alumnado a través de la plataforma Moodle Centros.
- En las videoconferencias con el alumnado y el profesorado se utilizará la herramienta suministrada en Moodle Centros (Webex).
- La retroalimentación entre profesorado y alumnado se producirá a través de los mecanismos suministrados por la plataforma Moodle.
- Para favorecer la coordinación entre los miembros del equipo docente, además, se podrán utilizar herramientas de Google Drive, por ejemplo:
 - Formularios para recabar información que no tenga carácter personal o confidencial.
 - Hojas de cálculo para organizar actuaciones comunes como el calendario de exámenes de tutoría.
- Uso de Séneca para recabar información de tutoría.

Écija, 15 de septiembre de 2025