

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

Tabla de contenido

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
4.3.- TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES	8
4.4.- ACTIVIDADES FFEOE PROGRAMADAS	8
5. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS	9
6. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS DE MÓDULO	9
6.1. TRATAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN Y MEJORA DE LA CALIFICACIÓN FINAL	11
6.2.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA	11
6.3.- SITUACIÓN DE LAS PENDIENTES DEL PLAN ANTERIOR (PROCEDE)	11
7.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	11
7.1.- ADAPTACIONES EN LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS	12
7.2.- ADAPTACIONES EN LA EVALUACIÓN	12
8.- MATERIALES Y RECURSOS	12
9.- PROTOCOLO UNIFICADO DE ACTUACIÓN TELEMÁTICA	12

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo didáctico y la programación del módulo *Desarrollo Web en Entorno Cliente* 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 **210 horas** en dos trimestres, con una frecuencia de **6 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 FFEOE) a partir del segundo trimestre. Concretamente, de las 6 horas semanales, 0 se impartirán en el aula y 6 en la empresa.

La programación consta de **12 unidades didácticas**. 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		Horas
UD1	ARQUITECTURA Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	10
UD2	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT	10
UD3	ESTRUCTURAS DE DATOS	8
UD4	FUNCIONES	8
UD5	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS CON JAVASCRIPT	8
UD6	UTILIZACIÓN DE LOS OBJETOS PREDEFINIDOS DEL LENGUAJE	8
UD7	DOCUMENTACIÓN DE CÓDIGO PARA JAVASCRIPT: JSDOC	6
UD8	MODELO DE OBJETOS DEL CLIENTE	10
UD9	INTERACCIÓN CON EL USUARIO: EVENTOS	8
UD10	UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO	8
UD11	MÓDULOS Y APIS	10
UD12	MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA	12
ACTIVIDADES FFEOE	A.DWEC.RA2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web. A.DWEC.RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje. A.DWEC.RA5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos	106
<i>Número Total de Horas</i>		210

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

- 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) 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.
- r) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.

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:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.
2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.
3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.
4. Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.
5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.
6. Desarrolla aplicaciones Web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.
7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE							
UNIDADES DIDÁCTICAS	RA1	RA2*	RA3*	RA4	RA5	RA6	RA7*
UD1. ARQUITECTURA Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	X						
UD2. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT		X					
UD3. ESTRUCTURA DE DATOS		X					
UD4. FUNCIONES		X					

UD5. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN JAVASCRIPT				X			
UD6. UTILIZACIÓN DE LOS OBJETOS PREDEFINIDOS DEL LENGUAJE			X				
UD7. DOCUMENTACIÓN DE CÓDIGO PARA JAVASCRIPT: JSDOC			X				
UD8. MODELO DE OBJETOS DE CLIENTE				X			
UD9. INTERACCIÓN CON EL USUARIO: EVENTOS					X		
UD10. UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO						X	
UD11. MÓDULOS Y APIS							X
UD12. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA							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/a 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)	% CE
RA1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una. (10%)	a) Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.	5%
	b) Se han identificado las capacidades y mecanismos de ejecución de código de los navegadores Web.	15%
	c) Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes relacionados con la programación de clientes Web.	20%
	d) Se han reconocido las particularidades de la programación de guiones y sus ventajas y desventajas sobre la programación tradicional.	20%
	e) Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación de clientes Web.	20%
	f) Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación sobre clientes Web.	20%
RA2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web. (15%)	a) Se ha seleccionado un lenguaje de programación de clientes Web en función de sus posibilidades.	5%
	b) Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.	15%
	c) Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.	15%
	d) Se han reconocido y comprobado las peculiaridades del lenguaje respecto a las conversiones entre distintos tipos de datos.	15%
	e) Se han añadido comentarios al código.	5%

	f) Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.	15%
	g) Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.	15%
	h) Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código.	15%
RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje. (15%)	a) Se han identificado los objetos predefinidos del lenguaje.	10%
	b) Se han analizado los objetos referentes a las ventanas del navegador y los documentos Web que contienen.	10%
	c) Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para cambiar el aspecto del navegador y el documento que contiene.	20%
	d) Se han generado textos y etiquetas como resultado de la ejecución de código en el navegador.	15%
	e) Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para interactuar con el usuario.	15%
	f) Se han utilizado las características propias del lenguaje en documentos compuestos por varias ventanas y marcos.	10%
	g) Se han utilizado «cookies» para almacenar información y recuperar su contenido.	10%
	h) Se ha depurado y documentado el código.	10%
RA4. Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario. (15%)	a) Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.	10%
	b) Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.	10%
	c) Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de arrays.	10%
	d) Se han creado y utilizado arrays.	15%
	e) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje.	5%
	f) Se ha creado código para definir la estructura de objetos.	15%
	g) Se han creado métodos y propiedades.	10%
	h) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.	10%
	i) Se ha depurado y documentado el código.	5%
RA5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos. (15%)	a) Se han reconocido las posibilidades del lenguaje de marcas relativas a la captura de los eventos producidos.	10%
	b) Se han identificado las características del lenguaje de programación relativas a la gestión de los eventos.	10%
	c) Se han diferenciado los tipos de eventos que se pueden manejar.	15%
	d) Se ha creado un código que capture y utilice eventos.	20%
	e) Se han reconocido las capacidades del lenguaje relativas a la gestión de formularios Web.	10%
	f) Se han validado formularios Web utilizando eventos.	15%
	g) Se han utilizado expresiones regulares para facilitar los procedimientos de validación.	15%
	h) Se ha probado y documentado el código.	5%
6. Desarrolla aplicaciones Web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento. (15%)	a) Se ha reconocido el modelo de objetos del documento de una página Web.	10%
	b) Se han identificado los objetos del modelo, sus propiedades y métodos.	10%
	c) Se ha creado y verificado un código que acceda a la estructura del documento.	15%
	d) Se han creado nuevos elementos de la estructura y modificado elementos ya existentes.	15%
	e) Se han asociado acciones a los eventos del modelo.	15%
	f) Se han identificado las diferencias que presenta el modelo en diferentes navegadores.	10%

	g) Se han programado aplicaciones Web de forma que funcionen en navegadores con diferentes implementaciones del modelo.	10%
	h) Se han independizado las tres facetas (contenido, aspecto y comportamiento), en aplicaciones Web.	15%
7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor. (15%)	a) Se han evaluado las ventajas e inconvenientes de utilizar mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor Web.	5%
	b) Se han analizado los mecanismos disponibles para el establecimiento de la comunicación asíncrona.	10%
	c) Se han utilizado los objetos relacionados.	10%
	d) Se han identificado sus propiedades y sus métodos.	10%
	e) Se ha utilizado comunicación asíncrona en la actualización dinámica del documento Web.	10%
	f) Se han utilizado distintos formatos en el envío y recepción de información.	15%
	g) Se han programado aplicaciones Web asíncronas de forma que funcionen en diferentes navegadores.	15%
	h) Se han clasificado y analizado librerías que faciliten la incorporación de las tecnologías de actualización dinámica a la programación de páginas Web.	15%
	i) Se han creado y depurado programas que utilicen estas librerías.	10%

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 CLIENTE son los siguientes:

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.
- Lenguajes de programación en entorno cliente.
- Características de los lenguajes de script. Ventajas y desventajas sobre la programación tradicional.
- Tecnologías y lenguajes asociados.
- Integración del código con las etiquetas HTML.
- Herramientas de programación.

Manejo de la sintaxis del lenguaje:

- Variables. Ámbitos de utilización.
- Tipos de datos.
- Conversiones entre tipos de datos.
- Literales.
- Asignaciones.
- Operadores.
- Expresiones.
- Comentarios al código.

- Sentencias.
- Bloques de código.
- Decisiones.
- Bucles.
- Herramientas y entornos de desarrollo. Depuración.

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.
- Creación y gestión de marcos. Aplicaciones prácticas de los marcos.
- Gestión de la apariencia de la ventana.
- Creación de nuevas ventanas. Comunicación entre ventanas.
- Utilización de cookies.

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

- Funciones predefinidas del lenguaje.
- Llamadas a funciones. Definición de funciones.
- «Arrays».
- Creación de objetos.
- Definición de métodos y propiedades.

Interacción con el usuario, eventos y formularios:

- Modelo de gestión de eventos.
- Manejadores de eventos.
- Utilización de formularios desde código.
- Modificación de apariencia y comportamiento.
- Validación y envío de formularios.
- Expresiones regulares.

Utilización del modelo de objetos del documento (DOM):

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

Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona:

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

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:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE									
UNIDADES DIDÁCTICAS		RA1	RA2*	RA3*	RA4	RA5	RA6	RA7*	HORAS
UD1. ARQUITECTURA Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	1º TRIMESTRE	X							10
UD2. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT			X						10
UD3. ESTRUCTURA DE DATOS			X						8
UD4. FUNCIONES			X						8
UD5. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN JAVASCRIPT						X			8
UD6. UTILIZACIÓN DE LOS OBJETOS PREDEFINIDOS DEL LENGUAJE					X				8
UD7. DOCUMENTACIÓN DE CÓDIGO PARA JAVASCRIPT: JSDOC					X				6
UD8. MODELO DE OBJETOS DE CLIENTE						X			10
UD9. INTERACCIÓN CON EL USUARIO: EVENTOS	2º TRIMESTRE					X			8
UD10. UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO							X		8
UD11. MÓDULOS Y APIS								X	10
UD12. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA								X	12
Actividades DUALES	FFEOE		X						106
				X					
						X			
		10%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
		100%							210

4.4.- ACTIVIDADES FFEOE PROGRAMADAS

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

Código	Actividades	RA asociado y CE
A.DWEC.RA2.	Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.	RA2 – Escribe sentencias simple ... a), b), c), d), e), f), g) y h).

A.DWEC.RA3.	Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.	RA3 – Escribe código, identificando... a), b), c), d), e), f), g) y h).
A.DWEC.RA5.	Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo	RA5 – Desarrolla aplicaciones ... a), b), c), d), e), f), g) y h).

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, diferenciación y clasificación de las características y funcionalidades incorporadas en los navegadores más difundidos.
- La utilización de las características específicas de lenguajes y entornos de programación en el desarrollo de aplicaciones para clientes Web.
- El análisis y la utilización de funcionalidades aportadas por librerías generales y específicas.
- La incorporación de mecanismos de actualización dinámica en aplicaciones Web.
- La documentación de los desarrollos obtenidos.

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 FFEOE:** 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 realizadas, 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.

UNIDADES DIDÁCTICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE							INSTRUMENTOS			
	RA1	RA2*	RA3*	RA4	RA5	RA6	RA7*	A	B	C	D
UD1. ARQUITECTURA Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	X							X		X	
UD2. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT		X						X		X	X
UD3. ESTRUCTURA DE DATOS		X						X		X	X
UD4. FUNCIONES		X						X		X	X
UD5. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN JAVASCRIPT				X					X	X	
UD6. UTILIZACIÓN DE LOS OBJETOS PREDEFINIDOS DEL LENGUAJE			X						X	X	X
UD7. DOCUMENTACIÓN DE CÓDIGO PARA JAVASCRIPT: JSDOC			X						X	X	X
UD8. MODELO DE OBJETOS DE CLIENTE				X					X	X	
UD9. INTERACCIÓN CON EL USUARIO: EVENTOS					X				X	X	X
UD10. UTILIZACIÓN DEL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO						X			X	X	
UD11. MÓDULOS Y APIS							X		X	X	
UD12. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA							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 (PROCEDE)

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 necesidad específica de apoyo educativo o formativo”.

7.1.- ADAPTACIONES EN LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. Accesibilidad de los recursos:
 - a. Usar editores de código accesibles (por ejemplo, VSCode con extensiones específicas).
 - b. Proporcionar materiales alternativos (PDF accesibles, vídeos subtitrulados, esquemas visuales).
 - c. Usar tipografías legibles y buena combinación de colores para alumnos con dislexia o daltonismo.
2. Flexibilidad en la realización de tareas
 - a. Ofrecer más tiempo para desarrollar prácticas o proyectos si lo requieren.
 - b. Permitir modalidades alternativas de entrega: oral, grabación en vídeo, entregas parciales.
3. Andamiaje del aprendizaje
 - a. Descomponer proyectos complejos en tareas más simples y guiadas.
 - b. Proporcionar plantillas base o estructuras de código iniciales.
 - c. Utilizar ejemplos muy contextualizados y reales para reforzar la comprensión.

7.2.- ADAPTACIONES EN LA EVALUACIÓN

1. Evaluación continua adaptada.
 - a. Usar rúbricas adaptadas que valoren los aprendizajes de forma objetiva y con criterios claros.
 - b. Permitir reformulación de prácticas si no se superan a la primera.
2. Evaluaciones alternativas.
 - a. Sustituir pruebas escritas por defensas orales, portafolios de proyectos, ejercicios prácticos guiados, etc.
 - b. En caso de pruebas escritas, ofrecer más tiempo o dividir el examen en partes.
3. Uso de TIC adaptativas.
 - a. 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.

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.