

CICLO: Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web
MÓDULO: Despliegue de Aplicaciones Web
CURSO: 2025-2026

I. INTRODUCCIÓN

La programación didáctica del módulo Despliegue de Aplicaciones Web se fundamenta en el perfil profesional establecido para el Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web. Este módulo cuenta con una carga lectiva anual de **70 horas**, distribuidas en sesiones de **2 horas semanales**.

Asimismo, considerando que algunos resultados de aprendizaje se desarrollarán durante la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado (en adelante **FFEOE**), se han descontado las **30 horas** que el alumnado dedicará en dicho entorno a actividades programadas vinculadas a este módulo, quedando finalmente **40 horas de docencia directa en el centro educativo**.

UNIDADES DE TRABAJO		Horas
Unidad 1:	Introducción al despliegue de aplicaciones web	4
Unidad 2:	Servidores web con Apache	10
Unidad 3:	Servidores web de aplicaciones con Tomcat	7
Unidad 4:	Despliegue web con Docker	7
Unidad 5:	Documentación, control de versiones, integración continua	4
Unidad 6:	Servidores de transferencia de archivos	4
Unidad 7:	Configuración de servicios de red	4
Horas centro		40
Actividades Duales		Horas Empresa
ADAWRA6 Configura y verifica el funcionamiento de una aplicación web desplegada, mediante distintas herramientas de integración continua, control de versiones y documentación.		30
<i>Número Total de Horas</i>		70

Atendiendo al Decreto 327/2010 de 13 de julio (art. 29), “las programaciones didácticas de la formación profesional inicial deberán incluir las competencias profesionales, personales y sociales que hayan de adquirirse”.

Las competencias que corresponden a este módulo son:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c) Gestionar servidores de aplicaciones adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones Web.
- j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
- 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.

Competencias personales y sociales a tener en cuenta para la asignación del alumnado a las empresas u organismos equiparados para la realización de la FFEOE

Según lo acordado por el departamento, se valorarán las siguientes competencias personales y sociales a la hora de llevar a cabo la **asignación del alumnado** a las empresas y organismos equiparados para la realización de le **FFEOE**:

- Realiza las tareas programadas en el tiempo establecido.
- Muestra iniciativa antes los problemas que se plantean y toma decisiones adecuadas.
- Cuida los recursos y evita riesgos medioambientales.
- Capacidad de innovación y creatividad.
- Sabe dialogar, negociar y trabajar cooperativamente.
- Muestra empatía, respeto y valora la diversidad de los compañeros.

Con el objetivo de **realizar la asignación de empresas** al alumnado de forma objetiva, se valorarán las siguientes competencias personales y sociales **puntuándolos** del 1 al 4 (siendo el 1 la puntuación mínima y 4 la puntuación máxima).

Esta puntuación se extraerá de una **observación directa**, a través de la cual cada alumno/a comienza con la puntuación máxima, y **se sustraerá un punto** hasta el mínimo en cada ocasión en

la cual se incumpla la competencia observada.

II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. TRATAMIENTO EN CADA UNIDAD

Con las Unidades Didácticas de la sección anterior cubrimos todos los Resultados de Aprendizaje que establece la normativa vigente.

En la siguiente tabla se detallan dichos resultados de aprendizaje y se ponen en relación con las unidades didácticas que los desarrollan:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DIDÁCTICAS						
	1	2	3	4	5	6	7
RA-1* : Implanta arquitecturas web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.	X	X	X	X			
RA-2* : Implanta aplicaciones web en servidores web, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.		X		X			
RA-3* : Implanta aplicaciones web en servidores de aplicaciones, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.			X	X			
RA-4 : Administra servidores de transferencia de archivos, evaluando y aplicando criterios de configuración que garanticen la disponibilidad del servicio.						x	
RA-5 : Verifica la ejecución de aplicaciones web comprobando los parámetros de configuración de servicios de red.							x
RA-6* : Elabora la documentación de la aplicación web evaluando y seleccionando herramientas de generación de documentación, control de versiones y de integración continua.					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”. Se han marcado con un asterisco “*”.

III. 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/ técnico superior en Desarrollo de aplicaciones web y del grado de complejidad de las mismas. Dichos Resultados de Aprendizaje (RA) corresponden a un 100% de la nota final del módulo.

Se inserta una tabla en la que se relacionan los RA, CE y ponderaciones.

15%	RA1. Implanta arquitecturas web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.
5%	a) Se han analizado aspectos generales de arquitecturas web, sus características, ventajas e inconvenientes.

IES LUIS VÉLEZ DE GUEVARA
Despliegue de Aplicaciones Web 2º DAW

5%	b) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
20%	c) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores web.
20%	d) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores de aplicaciones.
20%	e) Se ha realizado la instalación y configuración básica de tecnologías de virtualización de servidores en la nube y en contenedores.
10%	f) Se han realizado pruebas de funcionamiento de los servidores web y de aplicaciones. y de tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.
10%	g) Se ha analizado la estructura y recursos que componen una aplicación web.
5%	h) Se han descrito los requerimientos del proceso de implantación de una aplicación web.
5%	i) Se han documentado los procesos de instalación y configuración realizados sobre los servidores web, de aplicaciones. y sobre tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.
30%	RA2. Implanta aplicaciones web en servidores web, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.
10%	a) Se han reconocido los parámetros de administración más importantes del servidor web.
10%	b) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.
10%	c) Se han creado y configurado sitios virtuales.
10%	d) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.
10%	e) Se han obtenido e instalado certificados digitales.
10%	f) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
10%	g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración, administración segura y recomendaciones de uso del servidor.
10%	h) Se han realizado los ajustes necesarios para la implantación de aplicaciones en el servidor web.
10%	i) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores web en la nube y en contenedores.
10%	j) Se han instalado, configurado y utilizado conjuntos de herramientas de gestión de logs, permitiendo su monitorización, consolidación y análisis en tiempo real.
20%	RA3. Implanta aplicaciones web en servidores de aplicaciones, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.
10%	a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de los servicios proporcionados por el servidor de aplicaciones.
10%	b) Se han identificado los principales archivos de configuración y de bibliotecas compartidas.
10%	c) Se ha configurado el servidor de aplicaciones para cooperar con el servidor web.
10%	d) Se han configurado y activado los mecanismos de seguridad del servidor de aplicaciones.
15%	e) Se han configurado y utilizado los componentes web del servidor de aplicaciones.
15%	f) Se han realizado los ajustes necesarios para el despliegue de aplicaciones sobre el servidor.
10%	g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento de la aplicación web desplegada.
10%	h) Se ha elaborado documentación relativa a la administración y recomendaciones de uso del servidor de aplicaciones.
10%	i) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de aplicaciones en la nube y en contenedores.
10%	RA4. Administra servidores de transferencia de archivos, evaluando y aplicando criterios de configuración que garanticen la disponibilidad del servicio.

IES LUIS VÉLEZ DE GUEVARA
Despliegue de Aplicaciones Web 2º DAW

10%	a) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.
10%	b) Se han creado usuarios y grupos para el acceso remoto al servidor.
10%	c) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
20%	d) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y clientes en modo gráfico.
10%	e) Se ha utilizado el protocolo seguro de transferencia de archivos.
20%	f) Se han configurado y utilizado servicios de transferencia de archivos integrados en servidores web.
10%	g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración y administración del servicio de transferencia de archivos.
10%	h) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de transferencia de archivos en la nube y en contenedores.
10%	RA5. Verifica la ejecución de aplicaciones web comprobando los parámetros de configuración de servicios de red.
10%	a) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
10%	b) Se han identificado las necesidades de configuración del servidor de nombres en función de los requerimientos de ejecución de las aplicaciones web desplegadas.
10%	c) Se han identificado la función, elementos y estructuras lógicas del servicio de directorio.
10%	d) Se ha analizado la configuración y personalización del servicio de directorio.
10%	e) Se ha analizado la capacidad del servicio de directorio como mecanismo de autenticación centralizada de los usuarios en una red.
10%	f) Se han especificado los parámetros de configuración en el servicio de directorios adecuados para el proceso de validación de usuarios de la aplicación web.
10%	g) Se ha elaborado documentación relativa a las adaptaciones realizadas en los servicios de red.
10%	h) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de directorios en la nube y en contenedores.
15%	RA6. Elabora la documentación de la aplicación web evaluando y seleccionando herramientas de generación de documentación, control de versiones y de integración continua.
10%	a) Se han identificado diferentes herramientas de generación de documentación.
10%	b) Se han documentado los componentes software utilizando los generadores específicos de las plataformas.
20%	c) Se han utilizado diferentes formatos para la documentación.
10%	d) Se han utilizado herramientas colaborativas para la elaboración y mantenimiento de la documentación.
20%	e) Se ha instalado, configurado y utilizado un sistema de control de versiones.
10%	f) Se ha garantizado la accesibilidad y seguridad de la información y código almacenada por el sistema de control de versiones.
10%	g) Se ha documentado la instalación, configuración y uso del sistema de control de versiones utilizado.
10%	h) Se han utilizado herramientas para la integración continua del código.

A continuación se presenta una tabla que vincula cada CE con la Unidad Didáctica que corresponde:

UD

IES LUIS VÉLEZ DE GUEVARA
Despliegue de Aplicaciones Web 2º DAW

RA	CE	1	2	3	4	5	6	7
1	a) Se han analizado aspectos generales de arquitecturas web, sus características, ventajas e inconvenientes	x						
	b) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web	x						
	c) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores web		x					
	d) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores de aplicaciones			x				
	e) Se ha realizado la instalación y configuración básica de tecnologías de virtualización de servidores en la nube y en contenedores				x			
	f) Se han realizado pruebas de funcionamiento de los servidores web y de aplicaciones, y de tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores				x			
	g) Se ha analizado la estructura y recursos que componen una aplicación web	x						
	h) Se han descrito los requerimientos del proceso de implantación de una aplicación web	x						
	i) Se han documentado los procesos de instalación y configuración realizados sobre los servidores web, de aplicaciones, y sobre tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores				x			
2	a) Se han reconocido los parámetros de administración más importantes del servidor web.		x					
	b) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.		x					
	c) Se han creado y configurado sitios virtuales.		x					
	d) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.		x					
	e) Se han obtenido e instalado certificados digitales.		x					
	f) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.		x					
	g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración, administración segura y recomendaciones de uso del servidor.		x					
	h) Se han realizado los ajustes necesarios para la implantación de aplicaciones en el servidor web.		x					
	i) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores web en la nube y en contenedores.				x			
	j) Se han instalado, configurado y utilizado conjuntos de herramientas de gestión de logs, permitiendo su monitorización, consolidación y análisis en tiempo real.		x					
3	a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de los servicios proporcionados por el servidor de aplicaciones.			x				
	b) Se han identificado los principales archivos de configuración y de bibliotecas compartidas.			x				
	c) Se ha configurado el servidor de aplicaciones para cooperar con el servidor web.			x				
	d) Se han configurado y activado los mecanismos de seguridad del servidor de aplicaciones.			x				
	e) Se han configurado y utilizado los componentes web del servidor de aplicaciones.			x				
	f) Se han realizado los ajustes necesarios para el despliegue de aplicaciones sobre el			x				

IES LUIS VÉLEZ DE GUEVARA
Despliegue de Aplicaciones Web 2º DAW

	servidor.								
	g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento de la aplicación web desplegada.			x					
	h) Se ha elaborado documentación relativa a la administración y recomendaciones de uso del servidor de aplicaciones.			x					
	i) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de aplicaciones en la nube y en contenedores.				x				
4	a) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.							x	
	b) Se han creado usuarios y grupos para el acceso remoto al servidor.							x	
	c) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.							x	
	d) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y clientes en modo gráfico.							x	
	e) Se ha utilizado el protocolo seguro de transferencia de archivos.							x	
	f) Se han configurado y utilizado servicios de transferencia de archivos integrados en servidores web.							x	
	g) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración y administración del servicio de transferencia de archivos.							x	
	h) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de transferencia de archivos en la nube y en contenedores.							x	
5	a) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.								x
	b) Se han identificado las necesidades de configuración del servidor de nombres en función de los requerimientos de ejecución de las aplicaciones web desplegadas.								x
	c) Se han identificado la función, elementos y estructuras lógicas del servicio de directorio.								x
	d) Se ha analizado la configuración y personalización del servicio de directorio.								x
	e) Se ha analizado la capacidad del servicio de directorio como mecanismo de autenticación centralizada de los usuarios en una red.								x
	f) Se han especificado los parámetros de configuración en el servicio de directorios adecuados para el proceso de validación de usuarios de la aplicación web.								x
	g) Se ha elaborado documentación relativa a las adaptaciones realizadas en los servicios de red.								x
	h) Se han utilizado tecnologías de virtualización en el despliegue de servidores de directorios en la nube y en contenedores.								x
6	a) Se han identificado diferentes herramientas de generación de documentación.						x		
	b) Se han documentado los componentes software utilizando los generadores específicos de las plataformas.							x	
	c) Se han utilizado diferentes formatos para la documentación.							x	
	d) Se han utilizado herramientas colaborativas para la elaboración y mantenimiento de la documentación.							x	
	e) Se ha instalado, configurado y utilizado un sistema de control de versiones.							x	
	f) Se ha garantizado la accesibilidad y seguridad de la información y código almacenada por el sistema de control de versiones.							x	

IES LUIS VÉLEZ DE GUEVARA
Despliegue de Aplicaciones Web 2º DAW

- Seguridad en el servidor de aplicaciones.			x				
- Documentación.			x				
- Despliegue de servidores de aplicaciones mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.				x			
Instalación y administración de servidores de transferencia de archivos:	1	2	3	4	5	6	7
- Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.						x	
- Tipos de usuarios y accesos al servicio.						x	
- Modos de conexión del cliente.						x	
- Protocolo seguro de transferencia de archivos.						x	
- Utilización de comandos y de herramientas gráficas.						x	
- Utilización del servicio de transferencia de archivos en el proceso de despliegue de la aplicación web.						x	
- Documentación.						x	
- Despliegue de servidores de transferencia de archivos mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.						x	
Servicios de red implicados en el despliegue de una aplicación Web:	1	2	3	4	5	6	7
- Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.							x
- Parámetros de configuración y registros del servidor de nombres afectados en el despliegue.							x
- Servicio de directorios: características y funcionalidad.							x
- Archivos básicos de configuración.							x
- Autenticación de usuarios en el servicio de directorios.							x
- Adaptación de la configuración del servidor de directorios para el despliegue de la aplicación.							x
- Documentación.							x
- Despliegue de servidores de directorios mediante tecnologías de virtualización en la nube y en contenedores.							x
Documentación, sistemas de control de versiones y de integración continua:	1	2	3	4	5	6	7
- Herramientas colaborativas para la generación de documentación. Instalación, configuración y USO.					x		
- Creación y utilización de plantillas.					x		
- Instalación, configuración y uso de sistemas de control de versiones.					x		
- Operaciones avanzadas.					x		
- Seguridad de los sistemas de control de versiones.					x		
- Instalación, configuración y uso de sistemas de integración continua del código. Monitorización continua de las métricas de calidad de la aplicación.					x		

La distribución de las unidades didácticas a lo largo de las tres evaluaciones queda reflejada en la siguiente tabla: (se han incluido las horas por evaluación de la actividad propuesta para la FFEOE, y el RA asociado)

Unidades	Evalua- ción	Horas Aula	Horas Empresa	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Horas Totales
U1	1ª	4	0	x						32
U2		10	0	x	x					
U3		7	0	x		x				
U4		7	0	x	x	x				
U5		4	0						x	
U6	2ª	4	0				x			24
U7		4	0					x		
ADAWRA6		0	16						x	
ADAWRA6	3ª	0	14						x	14
Horas Totales		40	30	7	14	7	4	4	34	70

Las horas por RA se han calculado en función de su presencia en cada unidad.

Las actividades de la formación dual son:

Códigos	Actividades	RA asociado y CE
ADAWRA6	Configura y verifica el funcionamiento de una aplicación web desplegada, mediante distintas herramientas de integración continua, control de versiones y documentación.	RA6 - Elabora la documentación... Criterios: a), b), c), d), e), f), g), h)

V. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

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

- La instalación y configuración básica de servidores web y de aplicaciones.
- La implantación de aplicaciones web sobre servidores de aplicaciones.
- La instalación y configuración de servicios de red implicados en el proceso de implantación.
- La instalación, configuración y uso de sistemas de control de versiones.
- La utilización de sistemas operativos libres y propietarios.

VI. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS DE MÓDULO

Los instrumentos de evaluación especificados en la programación general de 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:

- **TP (Trabajos prácticos con material del apoyo):** Realización en el aula y/o casa de trabajos, prácticas, actividades, pruebas, exposiciones orales, ... tanto individuales como en grupo, con la ayuda del material de apoyo necesario con fecha de entrega tope.
- **OE (De obligada entrega):** Trabajos prácticos, prácticas o actividades que se realizarán y/o presentarán con regularidad exclusivamente en horario de clase, con o sin material de apoyo. Pueden ser pruebas tipo test, prácticas, ejercicios de desarrollo, etc.
- **Pruebas objetivas (PO):** Pruebas objetivas de evaluación tanto escritas como orales, como prácticas de informática sin utilizar material de apoyo.
- **AD (Actividades Duales):** Son las actividades programadas por la empresa que el alumnado realizará durante el período de la FFEOE.

En la siguiente tabla se muestran los instrumentos posibles que podrán emplearse para cada RA:

UNIDADES DIDÁCTICAS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	FFEOE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RA1	x	x	x	x			
	RA2		x		x			
	RA3			x	x			
	RA4						x	
	RA5							x
	RA6					x		
INSTRUMENTOS	TP	x	x	x	x	x	x	
	OE		x	x	x	x	x	
	AD							x
	PO	x	x	x	x	x	x	

NOTAS:

- 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.
- 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.

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”. Se indicará dicho periodo atendiendo a las siguientes consideraciones:

- 1er curso Grado Básico/Grado Medio, entre el 3/06 y el 22/06
- 2º curso Grado Básico/Grado Medio, entre el 30/05 y el 22/06
- 1er curso Grado Superior, entre el 10/06 y el 22/06
- **2º curso Grado Superior, entre el 22/05 y el 15 de junio**

Los alumnos superarán el módulo profesional cuando superen los tres resultados de aprendizaje.

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 conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los RA no superados.

La prueba objetiva consistirá en la entrega de unas actividades prácticas con un tiempo máximo de entrega y una prueba teórico-práctica sin ayuda de material.

Situación de las pendientes del plan anterior

Se van a realizar dos convocatorias finales, denominadas por la Consejería de Educación 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, 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.

Las unidades didácticas y RA asociados al plan de pendientes son:

UD/Bloques/ objetivos	Descripción
1. Arquitectura Web	R.A.1: Implanta arquitecturas Web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.
2. Instalación y configuración de servidores web	R.A.2: Gestiona servidores Web, evaluando y aplicando criterios de configuración para el acceso seguro a los servicios.
4. Instalación y configuración de servidores de aplicaciones	R.A.3: Implanta aplicaciones Web en servidores de aplicaciones, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.
5. Virtualización con contenedores	R.A.1: Implanta arquitecturas Web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.

El alumnado pendiente del plan anterior tendrá acceso a todo el material necesario, además de contar con una línea de contacto vía correo electrónico corporativo para cualquier duda o cuestión a resolver en cuanto a este aspecto.

Otros aspectos

- La falta de asistencia (injustificada) a la realización de todo trabajo, actividad, prueba o práctica de Obligada Entrega conllevará la calificación de “No entregado”.
- En las pruebas única y exclusivamente se podrá utilizar material de apoyo si el profesorado así lo estima necesario. El uso no autorizado de materiales en pruebas o prácticas supondrá la calificación de “Suspenso” con la puntuación más baja contemplada en el instrumento de evaluación correspondiente.
- Las actividades planteadas en las pruebas prácticas podrán requerir que se encuentren finalizados los trabajos, prácticas, etc. (tanto TP como OE) de esa misma unidad y/o anteriores unidades. El hecho de no haber realizado estas tareas previas implicará la inversión de una mayor cantidad de tiempo en la prueba por parte del alumnado, sin embargo, la duración de ésta no excederá del tiempo establecido inicialmente.
- Todo alumno/a que tenga un Resultado de Aprendizaje suspenso obligatoriamente tendrá que realizar su proceso de recuperación, adecuado a las causas que impidieron la consecución del RA.
- El profesor podrá evaluar toda tarea, y muy especialmente las de recuperación, mediante preguntas acerca de las mismas y/o pruebas de funcionamiento al alumnado. Podrán incluirse dichas preguntas en la prueba escrita.
- La entrega de cualquier práctica, tarea o trabajo plagiado total o parcialmente (ya sea de compañeros, autores en línea o usando la IA generativa) supondrá una calificación “No presentado”.

VII. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según el art. 3g) **Orden de evaluación de 18 de septiembre 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”

A continuación, se detallan las adaptaciones metodológicas, de ampliación de tiempos y de recursos, que se podrán aplicar de forma individualizada según las necesidades concretas del alumno/a (discapacidad visual, auditiva, motriz, dificultades de aprendizaje, etc.). Se priorizará la dimensión práctica de los aprendizajes (**art. 4.2, Orden 18/09 de 2025**).

Adaptaciones Metodológicas

Estrategias de enseñanza

- **Aprendizaje visual y concreto.** Uso de diagramas de flujo, diagramas de organización de archivos de configuración, pseudocódigos y esquemas de estructura de programas para facilitar la comprensión de la lógica y del flujo de ejecución.
- **Instrucciones claras y secuenciadas.** Desglose de las tareas de codificación en pasos simples: análisis, escritura, prueba y depuración, con ejemplos progresivos y objetivos verificables. Desglose de los apartados de configuración y su impacto en los sistemas.
- **Trabajo colaborativo guiado.** Aprendizaje entre iguales con roles definidos (analista de sistemas, programador, revisor), asegurando la demostración individual del dominio alcanzado.
- **Tutoría y apoyo personalizado.** Acompañamiento específico en aula-taller y seguimiento continuo durante la fase dual, con refuerzo en los puntos críticos de comprensión.
- **Activación del lenguaje técnico.** Introducción previa de la terminología esencial (servidores, virtualización, despliegue, seguridad) mediante ejemplos visuales y glosarios simplificados.
- **Feedback correctivo y reintentos equivalentes.** Retroalimentación inmediata tras la ejecución del código, ofreciendo nuevas oportunidades de práctica hasta alcanzar los niveles de logro esperados.

Priorización del currículo práctico

- **Foco en la competencia profesional.** Predominio actividades de configuración y de tareas que implican analizar, escribir, depurar y ejecutar programas funcionales, más que en la memorización teórica.
- **Contexto de trabajo realista.** Organización de las actividades de aula y duales como encargos o problemas reales de empresa (procesamiento de formularios, manipulación de datos, generación de informes).
- **Entornos de práctica asistidos.** Uso de herramientas de desarrollo integradas (Eclipse, VS Code) que proporcionan mensajes de error y verificación inmediata del resultado.

- **Progresión y consolidación.** Secuenciación gradual desde configuraciones básicas (entrada/salida) hasta la creación de servidores seguros, complejos y robustos
- **Calidad y legibilidad del código.** Refuerzo en la escritura estructurada, los comentarios, la indentación y la documentación, favoreciendo la comprensión y mantenimiento.

Adaptaciones de evaluación

Estas adaptaciones aseguran que la evaluación refleje el nivel de competencia adquirido sin penalizar la dificultad de ejecución derivada de la NEAE:

Ampliación de tiempos

- **Pruebas escritas y prácticas.** Concesión de tiempo adicional (hasta el 25% o más, según dictamen) en pruebas de diseño, consulta, administración y en la entrega de productos evaluables.
- **Flexibilidad en la entrega.** Ajuste de plazos en tareas extensas y proyectos por hitos, manteniendo la equivalencia de las evidencias exigidas.

Adaptaciones en el formato de la prueba

- **Evaluación práctica como referente principal.** Centralidad de la corrección funcional del diseño, la validez de las consultas y la idoneidad de las operaciones de administración, conforme a los criterios establecidos.
- **Formato accesible.** Enunciados con tipografía y espaciado adecuados, estructura por pasos y disponibilidad de lectura de consignas cuando sea preciso.
- **Diversificación de procedimientos.** Sustitución o complemento de pruebas tradicionales mediante demostraciones prácticas, respuestas orales guiadas y portafolio técnico, conservando el mismo nivel de exigencia.

Transparencia y objetividad

- **Rúbricas y criterios visibles.** Descriptores claros por RA y comunicación previa de los estándares de logro y evidencias requeridas.

Adaptaciones de recursos

Estas adaptaciones se centrarán en los recursos tecnológicos y físicos necesarios para interactuar con el entorno de programación, en función del tipo de discapacidad: visual, auditiva, motriz o física, etc.

- **Materiales didácticos accesibles.** Presentaciones y guías con diseño legible, ejemplos paso a paso y vídeos con subtítulos o narración cuando sea necesario.
- **Ejemplos resueltos y bancos de prácticas.** Mismos ejemplos de configuración de servidores, haciendo uso de ellos de diferentes formas, realización de los mismos ejercicios o similar con distinto nivel de autonomía, servidores ya configurados de ejemplo, guías paso a paso...
- **Recursos tecnológicos adaptados.**
 - Configuración de entornos de desarrollo con tipografía ampliada o alto contraste (Eclipse, VS Code...).
 - Uso de lectores de pantalla o ampliadores visuales para alumnado con discapacidad visual.
 - Herramientas de reconocimiento de voz o dispositivos adaptados en caso de limitaciones motrices.
- **Entorno físico y organizativo.** Ajustes en la disposición del aula-taller, control del ruido y disposición ergonómica del puesto de trabajo.
- **Instrumentos de seguimiento.** Listas de verificación de tareas, plantillas de código comentadas y calendarios de hitos que faciliten la planificación y la autorregulación del aprendizaje.

VIII. MATERIALES Y RECURSOS

- Presentaciones de los contenidos a trabajar.
- Actividades elaboradas por la persona docente.
- Proyectos de ejemplo elaborados por la persona docente
- Equipos informáticos y software disponible en el aula.
- Cañón y pantalla de proyección.
- VS Code
- Servidores: Apache, Nginx, Tomcat
- Docker
- Netlify, Vercell, Render

- Git y Github

IX. 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 .
- 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.