

**PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA**

**Proyecto Intermodular de desarrollo
de aplicaciones Web**

**2º CFGS DESARROLLO
DE APLICACIONES WEB**

Curso 2025/26

**IES ILÍBERIS
ATARFE**

ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO	4
2. PERFIL PROFESIONAL Y ENTORNO PROFESIONAL	4
2.1 COMPETENCIA GENERAL	4
2.2 RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO	4
2.3 ENTORNO PROFESIONAL	5
3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO	6
3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO	6
3.2 MÓDULO PROFESIONAL DE PROYECTO INTERMODULAR DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	8
4. CONTENIDOS BÁSICOS	12
4.1. Selección de arquitecturas y herramientas de programación	13
4.2. Inserción de código en páginas web	13
4.3. Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido	13
4.4. Desarrollo de aplicaciones web utilizando código embebido	14
4.5. Generación dinámica de páginas web	14
4.6. Utilización de técnicas de acceso a datos	14
4.7. Programación de servicios Web	14
4.8. Generación dinámica de páginas web interactivas	15
4.9. Desarrollo de aplicaciones web híbridas	15
5. TEMPORIZACIÓN	15
6. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	17
6.1. METODOLOGÍA	18
6.2 INTERDISCIPLINARIEDAD	20
7. EVALUACIÓN	20
7.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	20
7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	21
7.3 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y/O AMPLIACIÓN	22
7.4 PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA	24



Consejería de Educación y Deporte



IES Ilíberis (Atarfe) Granada

7.5 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DESTINADO AL ALUMNADO QUE HAYA PERDIDO EVALUACIÓN CONTINUA.	24
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	25
8.1 RITMOS DE APRENDIZAJE	26
8.2 MEDIDAS DE ADECUACIÓN METODOLÓGICA	26
8.3 MEDIDAS DE ADECUACIÓN A LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	27
8.4 MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE TEMPORIZACIONES Y RECURSOS	28
8.5 ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	29

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

El título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Desarrollo de Aplicaciones Web.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Informática y Comunicaciones.
- Código: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

2. PERFIL PROFESIONAL Y ENTORNO PROFESIONAL

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

2.1 COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

2.2 RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO

Cualificaciones Profesionales completas:

IFC154_3. Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre),

que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0491_3: Desarrollar elementos software en el entorno cliente.
- UC0492_3: Desarrollar elementos software en el entorno servidor.
- UC0493_3: Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos Internet, intranet y extranet.

Cualificaciones Profesionales incompletas:

IFC155_3. Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión

(Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre),

que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
- UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.

IFC080_3. Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales

(Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero),

que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.
- UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.

2.3 ENTORNO PROFESIONAL

Esta guía profesional ejerce su actividad en empresas o entidades públicas o privadas tanto por cuenta ajena como propia, desempeñando su trabajo en el área de desarrollo de aplicaciones informáticas relacionadas con entornos web (intranet, extranet e Internet).

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Programadora o programador web.
- Programadora o programador multimedia.
- Desarrolladora o desarrollador de aplicaciones en entornos web.

3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO

3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

1. Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
2. Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
3. Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
4. Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores de aplicaciones.
5. Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
6. Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
7. Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
8. Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
9. Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de es lo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
10. Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.

11. Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
12. Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
13. Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios utilizables en aplicaciones web.
14. Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
15. Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
16. Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
17. Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
18. Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
19. Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
20. Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
21. Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
22. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

23. Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

24. Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personal y colectiva, de acuerdo a la norma va aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

25. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

26. Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

27. Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de inicia va profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

28. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático o ciudadana democrática.

3.2 MÓDULO PROFESIONAL DE PROYECTO INTERMODULAR DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

a) Presentación.

MÓDULO PROFESIONAL: 0616 -Proyecto intermodular de desarrollo de aplicaciones Web.

Ciclo Formativo: C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Web.

Familia Profesional: Informática y Comunicaciones.

Duración: La duración es de aproximadamente 70 horas divididas en 2 horas semanales en calendario escolar.

Curso: 2º

Especialidad del profesorado Informática: Profesora o Profesor de Enseñanza Secundaria

Tipo de módulo: Asociado a las unidades de competencia:

UC0492_3 Desarrollar elementos software en el entorno servidor.

b) Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Según el **RD 405/2023 de 29 de mayo**, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas, los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son:

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.



Consejería de Educación y Deporte



IES Ilíberis (Atarfe) Granada

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de ejecución.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.



Consejería de Educación y Deporte



IES Ilíberis (Atarfe) Granada

f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación cve: BOE-A-2010-9269 de las actividades y del proyecto.

f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.

g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

c) Propuesta de unidades de trabajo asociadas a los resultados de aprendizaje.

En esta tabla se relaciona Unidades de Trabajo y Resultados de aprendizaje, indicado en porcentajes. Cada RA tiene asignado un 100% y será apto cuando se obtenga un 5 una vez aplicados los porcentajes en las distintas UT.

UNIDAD DE TRABAJO	%				RA(S) ASOCIADOS
	RA1	RA2	RA3	RA4	
UT1.- Introducción a la implementación de Proyectos Informáticos.	100				RA1
UT2.- Análisis y Planificación del Proyecto. Diseño del Sistema.		100			RA2
UT3.- Implementación e Integración. Pruebas y Validación.			100		RA3
UT4.- Presentación y Defensa del Proyecto.				100	RA4

4. CONTENIDOS BÁSICOS

Según el **Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo**, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas, engloba los siguientes contenidos básicos:

4.1. Selección de arquitecturas y herramientas de programación

- Modelos de ejecución de código en entornos cliente/servidor.
- Generación dinámica de páginas web.
- Lenguajes de programación y tecnologías asociadas en entorno servidor.
- Integración con los lenguajes de marcas.
- Integración con los servidores web.
- Herramientas y frameworks de programación. en entorno servidor.

4.2. Inserción de código en páginas web

- Tecnologías asociadas.
- Obtención del lenguaje de marcas para mostrar en el cliente.
- Etiquetas para inserción de código.
- Tipos de datos. Conversiones entre tipos de datos.
- Variables. Operadores. Ámbitos de utilización.

4.3. Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido

- Tomas de decisión.
- Bucles.
- Matrices (arrays).
- Tipos de datos compuestos.
- Funciones.
- Recuperación y utilización de información proveniente del cliente web.
- Procesamiento de la información introducida en un formulario.
- Comentarios.

4.4. Desarrollo de aplicaciones web utilizando código embebido

- Mantenimiento del estado.
- Almacenamiento y recuperación de información en el cliente web.
- Seguridad: usuarios, perfiles, roles.
- Autenticación de usuarios.
- Pruebas y depuración.

4.5. Generación dinámica de páginas web

- Mecanismos de separación de la lógica de negocio. Frameworks web servidor.
- Controles de servidor.
- Mecanismos de generación dinámica de la interface web.
- Programación orientada a objetos. Patrones de diseño.
- Prueba y documentación del código.

4.6. Utilización de técnicas de acceso a datos

- Establecimiento de conexiones.
- Recuperación y edición de información.
- Utilización de conjuntos de resultados.
- Actualización y eliminación de información proveniente de una base de datos.
- Utilización de otros orígenes de datos.
- Prueba y documentación.

4.7. Programación de servicios Web

- Tecnologías y protocolos implicados.
- Estándares y arquitecturas actuales. Formatos de intercambio de datos.

- Generación de un servicio web.
- Interface de un servicio web.
- Consumo de un servicio web. Herramientas de prueba.
- Frameworks de documentación.

4.8. Generación dinámica de páginas web interactivas

- Tecnologías y frameworks.
- Generación dinámica de páginas interactivas.
- Obtención remota de información.
- Modificación de la estructura y contenido de la página web.

4.9. Desarrollo de aplicaciones web híbridas

- Tecnologías y frameworks.
- Reutilización de código e información.
- Utilización de información proveniente de repositorios.
- Incorporación de funcionalidades específicas.
- Utilización de librerías de código relacionadas con Big Data e inteligencia de negocios.
Extracción, proceso y análisis de datos provenientes de repositorios.
- Prueba, depuración y documentación.

5. TEMPORIZACIÓN

En el marco del desarrollo del presente curso, se establecen y distribuyen en unidades de trabajo a lo largo de los distintos trimestres de la forma que se indica a continuación:

UNIDAD	Nº DE SESIONES
UT1	30 SESIONES
UT2	16 SESIONES
UT3	16 SESIONES
UT4	8 SESIONES

C A L E N D A R I O	FEHA INICIO: 15 de Septiembre FECHA FIN: Marzo ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN: Primera Evaluación: Diciembre Segunda Evaluación: Marzo Final: Junio PERIODO DE RECUPERACIÓN: Mayo - Junio

HORARIO SEMANAL

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
					PI
					PI

Las unidades didácticas en las que se distribuye el módulo son las siguientes:

UT 1: Introducción a la implementación de Proyectos Informáticos.

UT 2: Análisis y Planificación del Proyecto. Diseño del Sistema.

UT 3: Implementación e Integración. Pruebas y Validación.

UT 4: Presentación y Defensa del Proyecto.

Tanto la temporización como la división en unidades didácticas, ha sido realizada atendiendo a distintos factores, como son la experiencia obtenida de años anteriores en otros módulos, la carga teórica y práctica de las distintas unidades, así como las capacidades profesionales que se desarrollan en cada una de las unidades.

Además de las capacidades profesionales que necesita el alumnado para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo.

6. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

En general, a la hora de trabajar los contenidos procedimentales, es imprescindible utilizar la metodología “Aprender haciendo”, es decir, deben ser actividades eminentemente prácticas y de carácter individual.

Una metodología muy apropiada es el aprendizaje basado en proyectos o en problemas, dado que los trabajos o proyectos en este módulo pueden reproducir perfectamente una situación real de una empresa.

Este tipo de metodologías aumentan la motivación del alumnado, fomentan el trabajo en equipo y la investigación, y les ayuda a relacionar mejor la teoría y la práctica.

El profesor o la profesora deberá realizar un seguimiento cercano e individualizado del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna, realizando anotaciones sistemáticas de avances y dificultades en una lista de control, y asesorando y guiando al alumno o a la alumna en su proceso de aprendizaje.

Finalmente, se debe remarcar, en todo momento, que aquellos contenidos relacionados con las actitudes y comportamientos que caracterizan al o a la profesional, especialmente los relativos al orden, rigor, seguridad, respeto, colaboración, atención y asistencia, deben ser tratados con el mayor énfasis posible, ya que, de ello depende que otros u otras profesionales puedan desempeñar su trabajo

6.1. METODOLOGÍA

La metodología didáctica de la formación profesional específica promoverá la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos. Asimismo, favorecerá en el alumno/a la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

Por lo tanto, para el desarrollo de este módulo profesional planteo la utilización de una metodología activa, de manera que el aprendizaje resulte de la transmisión de conocimientos por parte del profesor/a y de la acción del alumno/a, estimulando la indagación personal, el razonamiento, el sentido crítico, la reflexión y la toma de postura razonada. Por ello deben “aprender haciendo cosas”.

Ello implica actividades basadas en la participación, motivación, discusión, flexibilidad, en el contacto con la realidad cotidiana y el trabajo en equipo. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar funcionales, aplicables a circunstancias reales de la vida cotidiana.

A continuación, aparecen reflejadas las pautas generales en las que vamos a basar nuestra metodología a lo largo del desarrollo del módulo profesional de Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión:

- a) Indagar los esquemas cognitivos previos del alumnado.
- b) Se presentarán los contenidos de forma amena para propiciar el interés del alumnado.
- c) Plantear los contenidos de forma accesible y asequible, con síntesis y sencillez.
- d) Se trabajará con el alumno/a en el razonamiento y la reflexión de lo aprendido, no memorizado.
- e) Se pondrán en práctica los conocimientos para afianzarlos.

- f) Cada vez que se inicie un nuevo núcleo de conocimientos se hará una visión de conjunto estableciendo conexiones con los anteriores.
- g) La intervención en el aula se hará en forma de charla-coloquio o debate.
- h) Los alumnos/as deben ir relacionando la información recibida en el aula con los temas de actualidad.
- i) Cuando el progreso no sea uniforme en todos los alumnos/as la ayuda pedagógica tendrá en cuenta la diversidad en el proceso evolutivo.

A continuación, aparecen las estrategias o pasos metodológicas que se van seguir a lo largo del desarrollo del módulo profesional de Desarrollo web en entorno servidor:

1. **PRESENTACIÓN DEL MÓDULO:** En la primera clase se realizará una presentación del módulo al alumnado, explicando sus características, los contenidos, las capacidades terminales que deben adquirir y la metodología y criterios de evaluación que se van a aplicar.
2. **UNIDADES DIDÁCTICAS:** Se seguirán los siguientes pasos:
 - a) **Planteamiento inicial:** Al inicio de cada unidad didáctica se hará una exposición de los contenidos temáticos más relevantes de forma explicativa y descriptiva, con aportación de hechos que interesen al alumnado, relacionándolos con su futura actividad profesional. En esta parte se realizará lo siguiente: sondeo, debate y planteamiento de diversas cuestiones al alumnado.
 - b) **Desarrollo:** dentro del cual se expondrá un mapa conceptual, y a partir del mismo se explicará el tema por parte del profesor/a.
 - c) **Auto aprendizaje:** Se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje que faciliten la mejor comprensión del tema propuesto (debates, discusiones, aplicaciones prácticas, trabajos de exposición en clase...). Intentaremos promover situaciones de aplicación a casos reales. Si el aprendizaje ha sido significativo los conceptos, procedimientos y actitudes adquiridos serán fácilmente trasladables a otras situaciones y contextos.
 - d) **Recapitulación:** resumen de ideas básicas y retroalimentación.

6.2 INTERDISCIPLINARIEDAD

Los contenidos deberán abordarse de forma conjunta por todos los miembros del equipo educativo que imparte algún módulo profesional en el Ciclo Formativo, para evitar que la misma materia sea impartida y desarrollada en dos o más módulos. Se reunirán todos los profesores/as del ciclo, llegando en el caso de que sea necesario, a los acuerdos más razonables para tal fin.

7. EVALUACIÓN

De acuerdo con la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los **grados D y E** del Sistema de Formación Profesional en Andalucía, la **Orden de 26 de septiembre de 2025** por la que se regula la FFEOE, y en coherencia con lo establecido en el **Plan de Centro** y en la programación del departamento:

- La evaluación del aprendizaje del alumnado será **continua, formativa e integradora**, se realizará por **módulos profesionales** y estará vinculada a la verificación del grado de adquisición de los **resultados de aprendizaje** y de los **criterios de evaluación**. En la modalidad presencial, se requerirá **asistencia regular** y **participación activa** para garantizar la adecuada aplicación del proceso de evaluación continua.
- La evaluación corresponde al **profesorado del módulo**, que aplicará procedimientos e instrumentos adecuados, con referencia al currículo del ciclo formativo y a los elementos que lo integran (**competencias, objetivos generales y resultados de aprendizaje**).

7.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación quedan expuestos en el apartado 3.2 de esta programación didáctica y tendrán el mismo peso dentro de cada RA.

7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la Orden de 18 de septiembre de 2025, la evaluación final de este módulo profesional se realizará en forma de calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

Para el cálculo de la calificación final se debe tener en cuenta el grado y nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje atendiendo a los porcentajes especificados en la tabla de ponderación de RA, el peso de los distintos CE será ponderado tal y como aparece en el apartado 8.1 dentro de su RA correspondiente.

La calificación será consecuencia directa de la evaluación y permitirá la emisión de un juicio valorativo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

Para calcular la calificación final del curso usaremos la media ponderada de los 4 RA:

$$C_{\text{FINAL}} = \sum_{i=1}^4 \text{PesoRA}_i \cdot \text{CalificaciónRA}_i$$

Para proveer al alumnado de una calificación orientativa al finalizar cada trimestre, se utilizará la misma fórmula mediante medias ponderadas según el peso de cada Unidad Didáctica en el trimestre (dichos pesos se obtienen a partir de los pesos de los RA y CE que se trabajan dentro de la unidad).

Los pesos de los distintos resultados de aprendizaje:

	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4
Nota final	25%	25%	25%	25%

Garantías de objetividad:

La nota del módulo será la obtenida de aplicar los porcentajes especificados en la tabla anterior.

Para aplicar la media ponderada será necesario haber alcanzado un nivel suficiente en los **criterios de evaluación vinculados a cada resultado de aprendizaje**, de acuerdo con los instrumentos establecidos. En caso de que existan criterios de evaluación no superados, se establecerán actividades de recuperación vinculadas a dichos criterios.

Como criterio acordado por el departamento, en las pruebas objetivas se requerirá una calificación mínima de 5 para considerar superados los criterios evaluados en dicha prueba.

Las unidades aprobadas se guardan hasta el final del curso.

No se admitirá la entrega de trabajos fuera de fecha.

7.3 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y/O AMPLIACIÓN

Como establece la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el mes de junio se procederá a realizar la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos.

ALUMNADO QUE NO SUPERE EL MÓDULO PROFESIONAL EN PERIODO LECTIVO	Se diseñará un plan de recuperación y atención a pendientes individualizado que se ajuste a cada casuística concreta.
ALUMNADO QUE NO PROCEDA SER EVALUADO EN PERIODO CONTINUO POR NO ASISTENCIA	



IES Ilíberis (Atarfe) Granada

El plan de recuperación podrá seguir el siguiente modelo de plantilla que deberá personalizarse para cada alumno/a que no supere algún/os RA(s).

[illegible]

7.4 PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

En virtud de lo establecido en la orden de 18 de septiembre de 2025 y del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, en la modalidad presencial y en la parte presencial de la modalidad semipresencial, la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado

En caso de pérdida de derecho de evaluación continua en uno o varios módulos, el alumnado tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados, a lo incluido en la correspondiente programación didáctica y en el proyecto educativo del centro. En todo caso, este alumnado no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro.

La pérdida del derecho a la evaluación continua se notificará utilizando para ello el modelo establecido en el Anexo I de la presente orden de 18 de septiembre de 2025. Dicha notificación se efectuará por el tutor/a de grupo, con el visto bueno de la persona titular de la dirección del centro. En caso del alumnado menor de edad, la notificación se realizará a sus representantes legales.

7.5 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DESTINADO AL ALUMNADO QUE HAYA PERDIDO EVALUACIÓN CONTINUA.

En caso de que un alumno o alumna pierda el derecho a la evaluación continua —por inasistencia reiterada—, se aplicará un procedimiento extraordinario que le permita acreditar la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo de **PROYECTO INTERMODULAR**. Este procedimiento consistirá en una **prueba global práctica** con parte teórica integrada, diseñada para evaluar el conjunto de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo. Esta prueba tendrá un peso del 100 % de la calificación final en el procedimiento extraordinario. La calificación final en este procedimiento se obtendrá de la valoración de dicha prueba global. Como

criterio acordado por el departamento, en las pruebas objetivas se requerirá una calificación mínima de 5 para considerar superados los criterios evaluados en dicha prueba.

El profesorado comunicará formalmente al alumnado la pérdida del derecho a la evaluación continua y las condiciones de la prueba.

La prueba global se realizará en las fechas establecidas por el **calendario oficial del centro** para la evaluación final y, en su caso, para la convocatoria extraordinaria.

De este modo se garantiza que todo el alumnado disponga de una oportunidad objetiva y planificada para acreditar los resultados de aprendizaje del módulo, aun habiendo perdido la evaluación continua.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los **grados D y E** del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como con lo establecido en el **Proyecto Educativo/Plan de Centro**, en la elaboración de las programaciones didácticas de los módulos profesionales se tendrá en cuenta la adecuación de las **actividades formativas**, así como de los **procedimientos, instrumentos y condiciones de evaluación**, cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con **discapacidad** o con **necesidades específicas de apoyo educativo**, garantizándose en todo caso el **acceso a las pruebas de evaluación** mediante medidas de **accesibilidad y/o adaptaciones de acceso**.

Estas **medidas de accesibilidad y adaptaciones de acceso**, en ningún caso, supondrán la supresión de **resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, objetivos generales del ciclo** ni de las **competencias profesionales, personales y sociales** asociadas al título que afecten a la adquisición de la **competencia general** del mismo.

Hay que partir de la premisa de que *“no es posible enseñar y que todos aprendan del mismo modo o a igual ritmo”*. Cada persona aprende acorde a sus posibilidades e influenciada por una determinada forma de ser, de pensar, de sentir y de hacer. Por tanto, en el aula van a coexistir alumnos con diversas motivaciones y capacidades que van a generar ritmos de aprendizaje dispares que no

pueden ser atendidos de forma uniforme y homogeneizadora.

En este sentido, la intervención didáctica se orientará hacia un enfoque inclusivo, apoyándose en los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, ofreciendo **múltiples formas de implicación, representación y acción/expressión**, con el fin de facilitar el acceso al aprendizaje y la participación del conjunto del alumnado.

8.1 RITMOS DE APRENDIZAJE

La diversidad de alumnado en el aula hace que existan diferentes ritmos de aprendizaje. Los diferentes ritmos de aprendizaje serán tenidos en cuenta de la siguiente forma:

- Atención personalizada a los alumnos o alumnas con un ritmo de aprendizaje más lento, ayudándoles en la resolución de problemas, dándoles más tiempo para la realización de ejercicios, prácticas, trabajos, y proponiéndoles actividades que les permitan la comprensión de los contenidos.
- Proporcionar actividades complementarias a los alumnos o alumnas más aventajados para ampliar conocimientos sobre los contenidos tratados y otros relacionados. También podrán implicarse en la ayuda a sus compañeros de clase como monitores en aquellas actividades en las que demuestren mayor destreza. Con esta medida se pretende además reforzar la cohesión del grupo y fomentar el aprendizaje colaborativo. Se considerará pues el "Diseño para Todos" como criterio general a aplicar en todas las unidades didácticas.

8.2 MEDIDAS DE ADECUACIÓN METODOLÓGICA

Tal como se deduce de lo anteriormente expuesto, la programación debe contemplar una serie de líneas de actuación tendentes a adecuar la enseñanza a la situación real del aprendizaje de cada integrante del grupo. Esto se consigue adoptando los siguientes criterios de diseño en la propuesta metodológica concreta de cada unidad didáctica:

- **Planificar las actividades** teniendo en cuenta los conocimientos previos del alumnado y sus intereses, planteando un distinto nivel de profundización en cada una e incrementando su

dificultad paulatinamente.

- **Adaptarse a los distintos estilos y motivaciones** del alumnado, lo que significa observar el cambio de las situaciones y modificar las actividades si fuera preciso.
- **Generar aprendizajes interactivos** que permitan establecer relaciones de comunicación eficaces en el seno del grupo y entre alumnado y profesorado, que favorezcan el intercambio de saberes.
- **Crear un clima de respeto, tolerancia y valoración mutua** dentro del grupo-aula, primándose la cooperación sobre la competitividad.
- **Llevar a cabo dentro del aula, al mismo tiempo, actividades variadas y con distinto grado de dificultad**, tanto en grupo como individuales. Esto permite asignar, de forma velada, el trabajo que corresponde a cada situación concreta sin hacer explícita una actuación didáctica que pudiera interpretarse como discriminatoria y desmotivadora.
- **Propuestas de desarrollo individual**, análisis y construcción de operadores aislados, actividades y propuestas de ampliación.
- **Plantear actividades de refuerzo o de profundización** según los niveles detectados.
- Los contenidos seleccionados deben ser **significativos para todo el alumnado**, es decir, que deben concernir a la realidad.

Además, se procurará:

- presentar la información mediante **formatos variados** (visual, textual, esquemático, audiovisual),
- facilitar **andamiajes** (guías, ejemplos, plantillas, rúbricas),
- diversificar las formas de participación (trabajo individual, cooperativo, roles),
- y ofrecer opciones para que el alumnado pueda **demostrar su aprendizaje** por vías distintas (producto, práctica, exposición, entrega digital, etc.), cuando la naturaleza del módulo lo permita.

8.3 MEDIDAS DE ADECUACIÓN A LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En este apartado, se han de considerar una serie de medidas que, **sin variar los criterios de**

evaluación ni los resultados de aprendizaje, permitan adaptar los instrumentos y las condiciones de evaluación a las necesidades derivadas de la atención a la diversidad. Del mismo modo que existen diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje para cada situación concreta, también hay instrumentos de evaluación que responden mejor a una situación determinada que otros.

Dentro de estas medidas, se pueden destacar las siguientes:

- Formular instrumentos de evaluación que sirvan para **reorientar y ajustar** tanto el aprendizaje del alumnado como la práctica docente.
- Fijar varios instrumentos con **distinta complejidad** para evaluar el mismo resultado de aprendizaje o criterio de evaluación.
- Diseñar instrumentos y rúbricas con **niveles graduados de exigencia**, permitiendo englobar distintos modos de valoración positiva.
- Tomar conciencia de las implicaciones positivas de las actividades **coevaluadoras y autoevaluadoras**, posibilitándolas cuando la situación lo permita.
- Establecer, cuando proceda, **adaptaciones de acceso** a la evaluación (por ejemplo: ampliación de tiempo, cambios de formato, apoyo de recursos tecnológicos, uso de apoyos visuales, fragmentación de tareas o lectura facilitada), garantizando siempre la igualdad de oportunidades y la accesibilidad, conforme al procedimiento establecido en el Plan de Centro.

8.4 MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE TEMPORIZACIONES Y RECURSOS

Para llegar a ciertos alumnos, tan solo hay que ir con otra velocidad o se deben utilizar recursos más variados o diferentes a los inicialmente previstos para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, la programación debe recoger las siguientes propuestas en el marco de la atención a la diversidad en relación con el empleo de recursos didácticos:

- **Adaptar los materiales** para que en el aula los pueda utilizar también el alumnado que presenta necesidades específicas, posibilitando que dichos materiales puedan ser trabajados

en distintos tipos de agrupamiento.

- **Distribuir el espacio del aula** de modo que favorezca la movilidad del alumnado y posibilite distintos tipos de trabajo de forma simultánea y con distintos agrupamientos.
- **Organizar el tiempo en el aula** contando con que, en general, el alumnado con necesidades específicas puede necesitar más tiempo para determinadas tareas y el alumnado con altas capacidades puede requerir propuestas de ampliación o profundización, ajustando la temporización cuando sea necesario.
- Incorporar recursos **tecnológicos y de apoyo** (plataformas, simuladores, herramientas digitales, materiales accesibles) que favorezcan la autonomía y la comprensión, especialmente en actividades prácticas o de carácter procedimental.

Coordinación y seguimiento

Las medidas de atención a la diversidad se planificarán y aplicarán en coordinación con la **tutoría** y el **equipo educativo**, y cuando proceda, con el **Departamento/Equipo de Orientación** y la Jefatura de Estudios, siguiendo el procedimiento recogido en el **Plan de Centro**. Su eficacia será objeto de seguimiento y revisión a lo largo del curso, pudiendo ajustarse cuando las necesidades del alumnado así lo requieran.

8.5 ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Por otro lado, además de apreciar diferentes ritmos de aprendizaje, también se tendrá en cuenta la existencia dentro del grupo-clase de alumnos/as que presenten necesidades específicas de apoyo educativo.

En el grupo de 2º curso no existe ningún/a alumno/a con necesidades educativas especiales, por lo cual no se contempla ninguna medida ordinaria de atención a la diversidad.