



## INDICE

1. INTRODUCCIÓN
  - 1.1. LEGISLACIÓN VIGENTE
  - 1.2. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO
  - 1.3. NUESTRO CENTRO
  - 1.4. NUESTRO ENTORNO
  - 1.5. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO-CLASE
  - 1.6. RESOLUCIÓN DE 26 DE JUNIO DE 2024, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL
2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO
3. OBJETIVOS
  - 3.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO DE TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS Y REDES
  - 3.2. OBJETIVOS GENERALES ALCANZADOS POR EL MÓDULO
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
5. PROPUESTA DE UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE
6. CONTENIDOS A TRABAJAR EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRABAJO
7. METODOLOGÍA DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA
  - 7.1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS
  - 7.2. SELECCIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS
  - 7.3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
    - 7.3.1. MEDIDAS DE ADECUACIÓN METODOLÓGICA.
    - 7.3.2. MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

### 7.3.3. MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE TEMPORALIZACIONES Y RECURSOS.

#### 8. TEMPORALIZACIÓN

#### 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

#### 10. EVALUACIÓN

##### 10.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### 10.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

##### 10.3. CALIFICACIÓN

##### 10.4. ATENCIÓN A PENDIENTES Y MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

##### 10.5. PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

##### 10.6. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DESTINADOS AL ALUMNADO QUE HAYA PERDIDO LA EVALUACIÓN CONTINUA

## 1. INTRODUCCIÓN

La formación profesional constituye hoy en día el objetivo prioritario de cualquier país que se plantea estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo de la seguridad de las tecnologías de la información y la comunicación. Es por este motivo la inclusión del módulo PROYECTO INTERMODULAR dentro del título de formación profesional de TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED.

Con este título, se pretende que se adquiera la **competencia profesional**, (entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permitan desempeñar, realizar roles y situaciones de trabajo requerido en el empleo):

**““configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.”**

La duración de este módulo es aproximadamente de: 70 Horas divididas en 2 Horas semanales.

## 1.1 LEGISLACIÓN VIGENTE

Para programar este módulo, tomamos como referencia:

### Referente al Derecho a la Educación:

- La Constitución Española de 1.978 establece en su artículo 27 el derecho universal a la educación
- Derecho que queda plasmado en la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE, 1985).
- Asimismo, el Estatuto Andalúz del 2007 garantiza a través del artículo 21 que esta educación será permanente y de carácter compensatorio.

### Referente al Sistema Educativo:

- Sobre estas bases, el Sistema Educativo se ordena a través la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), conocida como LOMLOE.
- En el caso concreto de Andalucía, esta concreción se hace a través de la reciente Ley de Educación de Andalucía (LEA 17/2007).

### Referente a la Formación Profesional:

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio por el que se establece la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, en lo que pudiera resultar de

aplicación con carácter transitorio y siempre que no se oponga a la normativa vigente del Sistema de Formación Profesional.

- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- 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.

#### **Referente al Currículo:**

- Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 497/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen, en el ámbito de la Formación Profesional, cursos de especialización de grado medio y superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en red.

## Organización y funcionamiento en Andalucía:

- Decreto 327/2010, de 13 de julio: Aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula 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.
- Orden de 20 de agosto de 2010: Regula la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria, incluyendo el horario de los centros, el alumnado y el profesorado.
- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, **en tanto no se publiquen las instrucciones específicas para el curso 2025/2026.**

## Plan de Centro del IES Ilíberis.

## 1.2 IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

En el **Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre**, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas. Posteriormente se concreta para Andalucía con la **orden de 19 de julio de 2010**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en red.

Este título queda identificado por los siguientes elementos:

**Denominación:** Administración de sistemas informáticos en red.

**Nivel:** Formación Profesional de grado superior.

**Duración:** 2.000 horas.

**Familia profesional:** Informática y comunicaciones.

Referente europeo: **CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).**

## 1.3 NUESTRO CENTRO

**Ubicación:** El centro IES Iliberis se encuentra ubicado en Atarfe, localidad de unos 19.000 habitantes.

- **Edificio:** Es un edificio antiguo, que se encuentra en buen estado.
- **Materiales:** El centro tiene una dotación aceptable. Existiendo al menos un ordenador por cada alumno en todas las aulas.
- **Unidades:** Existe primer y segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria,



Bachillerato de las ramas de Humanidades y ciencias sociales, y Ciencias y tecnología, distintos ciclos de formación profesional básica, grado medio y grado superior de distintas especialidades.

## **1.4 NUESTRO ENTORNO**

El I.E.S. Ilíberis se encuentra situado en uno de los barrios más desfavorecidos de la localidad de Atarfe (Granada), cuyo nivel socioeconómico es medio/bajo debido a los estragos que ha causado la crisis económica. Esta zona es especialmente preocupante ya que el nivel de desempleo supera el 40% de la población y el número de familias cuyos miembros están en paro es considerablemente alto. Atarfe es un municipio que cuenta con 19.000 habitantes aproximadamente.

## **1.5 CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO-CLASE**

Este grupo está compuesto por muy pocos alumnos 7, uno de estos alumnos viene de otro instituto de la provincia y el nivel que tiene es realmente bajo. No tiene ningún tipo de medida educativa o al menos no se ha comunicado por parte del servicio de orientación. Se le proporcionará material adicional para que pueda trabajar la base que necesita para seguir el ritmo de sus compañeros, que si proceden de nuestro centro.

## 1.6 RESOLUCIÓN DE 26 DE JUNIO DE 2024, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

El Proyecto Intermodular en los ciclos formativos de grado superior, con la denominación específica que corresponda, según regula el Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas, tendrá carácter integrador de los conocimientos incorporados en los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento, vinculados a los resultados de aprendizaje en función de las características de su entorno productivo. **Existirá un seguimiento y tutorización individual y colectivo del proyecto** por parte de todo el equipo educativo para lo cual tendrá una carga lectiva de 2 horas semanales en segundo curso.

5. El Proyecto Intermodular en ciclo formativo de grado medio y superior tendrá carácter integrador y complementario con el resto de módulos profesionales del ciclo formativo.

6. Los departamentos de las correspondientes familias profesionales, determinarán en el marco de la programación didáctica de cada módulo profesional, las especificaciones relativas a este Proyecto Intermodular.

## 2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Según la **Orden de 19 de julio de 2010**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en red los alumnos deberán desarrollar las competencias profesionales, personales y sociales que les permitan:

- a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- c) Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- f) Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
- g) Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y

relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.

- h) Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
- i) Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
- j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- k) Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
- l) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- o) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las

disfunciones.

- p) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- q) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- r) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- s) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
- t) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

El módulo de **proyecto intermodular** contribuye a desarrollar las siguientes competencias:

- Competencia para la resolución de problemas complejos en entornos reales de sistemas y redes.
- Competencia para el trabajo en equipo, comunicación técnica, exposición y presentación de proyectos.
- Competencia de planificación, organización, documentación, y gestión de calidad en servicios informáticos.
- Competencia de aprendizaje autónomo, iniciativa, espíritu emprendedor y creatividad aplicada al ámbito TI.
- Competencia de responsabilidad medioambiental y profesional, evaluación de impacto, sostenibilidad y seguridad.
- Competencia digital avanzada: integración de múltiples tecnologías, servicios en red, virtualización, alta disponibilidad, etc.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

Según ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en red, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- c) Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- f) Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.

- g) Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
- h) Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
- i) Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
- j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- k) Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
- l) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.



- o) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- p) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- q) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- r) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
- s) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
- t) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

### **3.2 OBJETIVOS GENERALES ALCANZADOS POR EL MÓDULO**

1. Analizar, diseñar y planificar un proyecto global en el ámbito de la administración de sistemas informáticos en red, integrando los conocimientos de los módulos profesionales cursados.
2. Seleccionar, dimensionar e implementar los recursos (hardware, software, red, seguridad, servicios) necesarios para el proyecto.
3. Elaborar la documentación técnica, funcional y de gestión necesaria (memoria, planos de red, manuales de usuario, previsión de costes, plan de mantenimiento).
4. Verificar, probar y validar el proyecto con criterios de calidad, seguridad, disponibilidad y alta disponibilidad.
5. Presentar, defender (“exponer”) y justificar el proyecto ante un tribunal o equipo docente, argumentando las decisiones adoptadas.
6. Trabajar de forma autónoma, en equipo y coordinada, gestionando el tiempo y los recursos del proyecto, adoptando criterios de mejora continua.
7. Aplicar criterios de sostenibilidad, accesibilidad, normativa de protección de datos, y buenas prácticas en los sistemas informáticos.

#### 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje del módulo proyecto intermodular :

**RA1.** Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.

**RA2.** Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, desarrollando explícitamente las fases que lo componen.

**RA3.** Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

**RA4.** Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleado.

## 5. 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	
<b>UT1.-</b> Introducción a la implementación de Proyectos Informáticos en la nube.	100				<b>RA1</b>
<b>UT2.-</b> Análisis y Planificación del Proyecto. Diseño del Sistema.		100			<b>RA2</b>
<b>UT3.-</b> Implementación e Integración. Pruebas y Validación.			100		<b>RA3</b>
<b>UT4.-</b> Presentación y Defensa del Proyecto.				100	<b>RA4</b>

## 6. CONTENIDOS A TRABAJAR EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE TRABAJO

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

UD 1: Introducción a la implementación de Proyectos Informáticos en la nube.

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

UD 3: Implementación e Integración. Pruebas y Validación.

UD 4: Presentación y Defensa del Proyecto.

Tanto la temporización como la división en unidades didácticas, ha sido realizado 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 necesitan los alumnos para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo.

## 7. METODOLOGÍA DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA

En la enseñanza de cualquiera de las Áreas, materias o módulos, se ofrece una serie de pautas orientativas que guían la actuación del profesor en los procesos de enseñanza y favorecen, paralelamente, los procesos de aprendizaje de los alumnos.

### 7.1 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

#### PSICOPEDAGÓGICOS

La metodología que se empleará debe responder a una serie de principios psicopedagógicos que son los que determinan cómo aprende el alumnado y por tanto constituyen la base del APRENDIZAJE dentro del proceso educativo. Dichos principios son:

**Significación:** el aprendizaje se favorece si se atribuye significado a los nuevos contenidos partiendo de los inicialmente asimilados, diferenciando lo que el alumnado puede hacer por sí mismo y aquello en lo que necesita ayuda.

**Acción:** el aprendizaje se refuerza desde una postura activa frente al mismo en la que el alumnado lo vaya construyendo de forma autónoma en interacción con un profesorado mediador y guía.

**Individualización:** cada alumno tiene un nivel de conocimientos previo y unas capacidades distintas, por lo que su ritmo de asimilación de aprendizajes es diferente.

**Motivación:** el interés y curiosidad del alumnado por el entorno que les rodea y el ánimo hacia la consecución de un determinado objetivo didáctico favorecen su aprendizaje ya que les hace sentirse partícipes del mismo.

**Funcionalidad:** los aprendizajes adquiridos deben posibilitar su uso práctico por parte del alumnado en cualquier entorno y circunstancias, lo que reforzará las relaciones entre lo nuevo y lo que ya posee.

**Interdisciplinariedad:** las distintas áreas del conocimiento poseen nexos de unión que posibilitan un aprendizaje integrado que es más efectivo dado que se refuerzan las relaciones mentales que facilitan la asimilación de contenidos.

## DIDÁCTICOS

La metodología, a su vez, debe responder a otra serie de principios que rijan la otra parte del proceso, es decir, la ENSEÑANZA. Estos principios se denominan didácticos y determinan cómo enseña el profesorado. Se pueden destacar los siguientes:

**Flexibilidad:** la enseñanza estará adaptada tanto a la diversidad del alumnado como a los posibles condicionantes de recursos y medios disponibles. Es de suma importancia partir siempre del nivel de desarrollo del alumnado.

**Contextualización:** la enseñanza no debe ser independiente de las experiencias del alumnado, por tanto para que aquella sea atractiva, se deben establecer relaciones con la vida real y propiciar oportunidades para poner en práctica los conocimientos fomentando la búsqueda de soluciones reales y factibles.

**Mediación:** la enseñanza debe favorecer el papel activo del alumnado, para que sea este el que construya su aprendizaje de forma significativa, para lo que se debe favorecer la comprensión de los contenidos (no el mecanicismo memorístico) y la reflexión personal, mediante una intervención que sirva de guía en el proceso, evitando protagonismos innecesarios y fomentando la creatividad que potencie el ingenio, la imaginación y la investigación.

**Participación:** se debe favorecer el trabajo en grupo, no sólo para favorecer actitudes de solidaridad y colaboración, sino como anticipación de lo que se produce en la realidad del entorno. Se deben utilizar técnicas para el trabajo grupal de forma que se comprenda la necesidad de planificar, organizar y controlar las tareas, como medio para conseguir unos objetivos. Se favorece así la asunción de responsabilidades en las tareas emprendidas y la satisfacción por el trabajo bien.

**Integración:** la enseñanza debe crear un clima de aceptación mutua y respeto que sea favorecedor del trabajo cotidiano.



## 7.2 MATERIALES Y RECURSOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO

Los criterios de selección de los materiales siguen un conjunto de directrices homogéneas que proporcionan respuesta efectiva a los planteamientos generales de intervención educativa y al modelo didáctico anteriormente propuestos. De tal modo, se establecen algunas directrices generales que perfilan el análisis:

- Adecuación al contexto educativo del centro.
- Correspondencia de los objetivos promovidos con los enunciados en la Programación del departamento / proyecto educativo.
- Coherencia de los contenidos propuestos con las capacidades, presencia de los diferentes tipos de contenidos.
- La acertada progresión de los contenidos y capacidades, su correspondencia con el nivel y la fidelidad a la lógica interna de la materia.
- La adecuación a los criterios de evaluación.
- La variedad de las actividades, diferente tipología y su potencialidad para la atención a las diferencias individuales.
- La claridad y amenidad gráfica y expositiva.
- La existencia de otros recursos que facilitan la actividad educativa.

Siguiendo estas directrices generales los materiales y recursos que más se adaptan

a la práctica educativa en esta materia son los siguientes:

- Ordenadores con sus periféricos conectados en red.
- Gsuite y cualquier herramienta que nos permita trabajar de modo online con nuestros alumnos.
- Hipervisor: Máquinas libres y máquinas propietarias.
- Conexión a internet.
- Routers y otros elementos de internetwork .
- Herramientas y materiales comprados por el departamento para desarrollar los proyectos.
- Material videográfico relacionado con los distintos módulos que componen el ciclo.

### 7.3 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/expresión**,

con el fin de facilitar el acceso al aprendizaje y la participación del conjunto del alumnado.

### 7.3.1 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.

### 7.3.2 MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE 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.

### 7.3.3 MEDIDAS DE ADECUACIÓN DE TEMPORALIZACIONES 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 temporalización 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. TEMPORALIZACIÓN

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

<b>H O R A R I O  S E M A N A L</b>		<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
	<b>1º</b>					
	<b>2º</b>					
	<b>3º</b>	PI				
	<b>4º</b>	PI				
	<b>5º</b>					
	<b>6º</b>					



**D  
I  
S  
T  
R  
I  
B  
U  
C  
I  
Ó  
N  
  
T  
E  
M  
P  
O  
R  
A  
L  
  
D  
E  
  
U  
T  
S**

UNIDAD	Nº DE SESIONES
<b>UT1</b>	30 SESIONES
<b>UT2</b>	16 SESIONES
<b>UT3</b>	16 SESIONES
<b>UT4</b>	8 SESIONES

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

- Visita al CPD “Alhambra” perteneciente a la Universidad de Granada.
- Feria de empleo en online de AWS.

Cualquier otra que este enfocada a nuestro alumnado.

## 10. 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, 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**).

## 10.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.	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 identificado las necesidades más demandadas a las empresas del sector.
	e) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
	f) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
	g) Se han determinado las características específicas del proyecto según los requerimientos establecidos.
	h) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, así como sus condiciones de aplicación.
	i) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio propuestas.

	j) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
2. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada	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 proyecto.
	c) Se han identificado las fases del proyecto, especificando su contenido y los plazos de ejecución.
	d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
	e) Se han determinado las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto.
	f) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.
	g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.
	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.
	a) Se han secuenciado las tareas en función de las necesidades de implementación.
	b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada tarea.
	c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las tareas.

<p>3. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, desarrollando explícitamente las fases que lo componen</p>	<p>d) Se han determinado los procedimientos para la ejecución de las tareas.</p>
	<p>e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución del proyecto, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios necesarios.</p>
	<p>f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos según los tiempos de ejecución.</p>
	<p>g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la ejecución del proyecto.</p>
	<p>h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución del proyecto.</p>
<p>4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.</p>	<p>a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones realizadas durante la ejecución del proyecto.</p>
	<p>b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación del proyecto.</p>
	<p>c) Se ha definido el procedimiento para el registro y evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto.</p>
	<p>d) Se ha definido el procedimiento para la solución de las incidencias registradas.</p>

	e) Se ha definido el procedimiento para la gestión y registro de los cambios en los recursos y en las tareas.
	f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios y se han elaborado documentos específicos.
	g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

Todos los criterios tendrán el mismo peso dentro de cada RA.

## 10.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Rúbricas para evaluación de entregables técnicos (diseño, documentación, pruebas).
- Lista de control de hitos cumplidos y calidad de cumplimiento.
- Observación y registro del trabajo en equipo, autonomía, cumplimiento de plazos.
- Cuestionario examen (opcional).
- **Acta de defensa con criterios: contenido técnico, claridad de exposición, argumentación, preguntas/respuestas.**

### 10.3 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 serán ponderados tal y como aparece en el apartado 10.1 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.

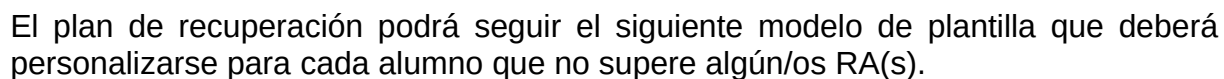
Las unidades aprobadas se guardan hasta el final del curso.

No se admitirá la entrega de trabajos fuera de fecha.

#### 10.4 ATENCIÓN A PENDIENTES Y MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

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.

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

[illegible]

## **10.5 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.

## 10.6 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DESTINADOS AL ALUMNADO QUE HAYA PERDIDO LA 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.**