



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.			
I.E.S. JULIO VERNE		DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	
C.F.G.S. MULTIPLATAFORMA	DESARROLLO	DE APLICACIONES	2º CURSO
MÓDULO: PROYECTO INTERMODULAR			

CURSO:	2025 – 2026
PROFESORADO:	MARÍA JOSÉ LUCERO SÁNCHEZ

ÍNDICE**Índice de contenido**

1 INTRODUCCIÓN.....	4
2 MARCO LEGISLATIVO.....	4
3 REFERENTE CONTEXTUAL.....	6
4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO.....	6
5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	7
6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	8
7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.....	8
8 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	9
9 METODOLOGÍA GENERAL.....	12
10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO.....	13
11 CONTENIDOS.....	14
12 TEMPORIZACIÓN.....	15
13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO DE APRENDIZAJE.....	16
14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	17
15 CONTENIDOS ACTITUDINALES.....	23
16 EVALUACIÓN.....	23
17 ADAPTACIONES CURRICULARES.....	24
18.FP DUAL.....	24

19 RECUPERACIÓN PENDIENTE.....	25
20 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	25
21 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	26



1 INTRODUCCIÓN.

El título de formación profesional de **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma** tiene una duración de 2000 horas distribuidas en módulos que se desarrollarán durante dos cursos académicos.

Este módulo de carácter integrador pone en práctica las competencias adquiridas en los distintos módulos del ciclo.

Este módulo tiene como finalidad que el alumnado aplique de forma global, creativa y autónoma las competencias profesionales, personales y sociales adquiridas en los distintos módulos del ciclo de DAM. Se busca que el estudiante realice un proyecto real o simulado que integre aspectos técnicos de desarrollo de aplicaciones multiplataforma, despliegue, documentación, mantenimiento, interfaz, seguridad, etc. En el contexto andaluz de la FP, este módulo aparece como espacio para la integración de aprendizajes y orientación al mundo profesional.

La duración del mismo es de 70 horas lectivas impartidas durante el segundo curso de los dos con los que cuenta el ciclo, repartidas en 2 horas semanales.

2 MARCO LEGISLATIVO

La presente programación tiene por objeto concretar las siguientes disposiciones legales para el curso 2025/2026:

2.1. Marco normativo estatal.

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5139>

- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-16889>

- Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la

educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-14079>

2.1.1. Marco normativo para los grados superiores.

- 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.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-10682>

2.2. Marco normativo autonómico.

- 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.
- 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.
- Orden 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/formacion-profesional-andaluza/9/-/normativas/detalle/orden-de-29-de-septiembre-de-2010-por-la-que-se-regula-la-evaluacion-certificacion-acreditacion-y-1>

- Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2011/142/20>

- Plan de Centro del IES Julio Verne
- Otras indicaciones. 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.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/inspeccion-educativa/normativa/-/normativas/detalle/resolucion-de-26-de-junio-de-2024-de-la-direccion-general-de-formacion-profesional-por-la-que-se-dictan-instrucciones>

3 REFERENTE CONTEXTUAL

El referente contextual viene determinado por el proyecto educativo del centro.

4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO

Recogidos en la programación del departamento.

5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO

Al finalizar el módulo el alumnado será capaz de:

1. Analizar, diseñar y planificar un proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma, integrando los conocimientos de los módulos profesionales cursados.
2. Seleccionar, dimensionar e implementar los recursos hardware/software necesarios para el proyecto (plataforma, entorno de desarrollo, base de datos, interfaz, pruebas, etc.).
3. Elaborar la documentación técnica, funcional y de gestión necesaria (memoria del proyecto, manual de usuario, manual técnico, plan de pruebas, mantenimiento).
4. Verificar, probar y validar el producto final con criterios de calidad, usabilidad, seguridad, rendimiento y mantenimiento.
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 accesibilidad, normativa de protección de datos, buenas prácticas de desarrollo, estándares de calidad del software.

6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.

Este módulo contribuye a desarrollar:

- Competencia para la resolución de problemas complejos en entornos de desarrollo de aplicaciones multiplataforma.
- Competencia para el trabajo en equipo, comunicación técnica, exposición y presentación de proyectos.
- Competencia de planificación, organización, documentación y gestión de calidad en proyectos de software.
- Competencia de aprendizaje autónomo, iniciativa, espíritu emprendedor y creatividad aplicada al ámbito TI.
- Competencia de responsabilidad profesional: uso de estándares, buenas prácticas, accesibilidad, usabilidad, seguridad.
- Competencia digital avanzada: integración de tecnologías multiplataforma, despliegue, pruebas, mantenimiento.

7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.

La adaptación al entorno de la economía andaluza es fundamental para que los estudiantes de 2º DAM comprendan el contexto en el que se desarrollarán profesionalmente. Andalucía, como una de las comunidades autónomas más dinámicas de España, presenta un panorama económico diverso que incluye sectores como la agricultura, el turismo, la tecnología y los servicios, todos ellos interrelacionados con la necesidad de una infraestructura de redes eficiente y segura.

Los estudiantes deberán familiarizarse con las características específicas de las empresas andaluzas, que van desde pequeñas y medianas empresas (PYMES) hasta grandes corporaciones, así como entender los retos y oportunidades que esto conlleva.

8 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.</p>	<p>a) Se han identificado las características generales</p> <p>a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.</p> <p>b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.</p> <p>c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.</p> <p>d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.</p> <p>e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.</p> <p>f) Se han determinado las características específicas del proyecto según los requerimientos.</p> <p>g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.</p> <p>h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio propuestas.</p> <p>i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.</p>

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, desarrollando explícitamente las fases que lo componen.	<p>a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.</p> <p>b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del proyecto.</p> <p>c) Se han identificado las fases del proyecto especificando su contenido y plazos de ejecución.</p> <p>d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.</p> <p>e) Se han determinado las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto.</p> <p>f) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.</p> <p>g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.</p> <p>h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.</p> <p>i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.</p>

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	<p>a) Se han secuenciado las tareas en función de las necesidades de implementación.</p> <p>b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada tarea.</p> <p>c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las tareas.</p> <p>d) Se han determinado los procedimientos para 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>

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

9 METODOLOGÍA GENERAL

La metodología empleada en este módulo profesional está recogida en la programación del departamento.

10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

Aunque el módulo es de carácter integrador y flexible, los contenidos se pueden agrupar en grandes bloques como los que siguen:

Bloques de contenido propuestos

1. **Análisis y planificación del proyecto:** definición del problema/servicio, requisitos funcionales y no funcionales, entorno de ejecución, recursos disponibles, estudio de viabilidad, cronograma, presupuesto.
2. **Diseño del sistema:** arquitectura de la aplicación (cliente-servidor, multiplataforma, móvil/web), bases de datos, interfaces de usuario, servicios, API, seguridad, integración, pruebas.
3. **Implementación e integración:** codificación de la aplicación, entorno de desarrollo, despliegue, integración de servicios, seguridad, pruebas unitarias/integración, documentación parcial.
4. **Pruebas y validación:** plan de pruebas, ejecución, corrección de errores, optimización, garantía de calidad, informe de pruebas.
5. **Presentación y defensa del proyecto:** elaboración de la memoria final, presentación visual, defensa ante tribunal, autoevaluación del trabajo, reflexión.
6. **Mantenimiento y mejora continua:** plan de mantenimiento, actualizaciones, documentación final, traspaso al cliente o entorno de producción, evaluación del impacto, mejoras futuras.
7. **Aspectos transversales:** normativa (protección de datos, accesibilidad, ergonomía de interfaz, estándares de software), emprendimiento, innovación, ética profesional.

11 CONTENIDOS.

Las unidades didácticas en las que se distribuye la asignatura son las siguientes:

- UD 1: Presentación Anteproyecto
- UD 2: Análisis de requisitos
- UD 3: Implementación del sistema
- UD 4: Pruebas y validación
- UD 5: Mejoras y Defensa

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.

12 TEMPORIZACIÓN

Semana	Horas aproximadas	Unidad
Semanas 1-4	8 h	Presentación del módulo, constitución de equipos, elección del proyecto, análisis del entorno, definición de requisitos y planificación.
Semanas 5-8	8 h	Diseño técnico del sistema: arquitectura, interfaz, servicios, seguridad, presupuesto y cronograma.
Semanas 9-14	12 h	Implementación del sistema: codificación de funcionalidades, integración de servicios, documentación parcial.
Semanas 15-18	8 h	Pruebas y validación: ejecución de pruebas funcionales y no funcionales, corrección de errores, optimización.
Semanas 19-22	8 h	Mantenimiento y mejoras: plan de mantenimiento, documentación final, reflexión y autoevaluación del equipo.
Semanas 23-24	4 h	Preparación de la presentación: memoria final, presentación visual, ensayo de exposición.
Semana 25	4 h	Defensa del proyecto ante tribunal, evaluación y entrega de informes finales.
Semanas 26-30	(Reserva para refuerzos, adaptaciones, recuperación)	

La distribución tanto temporal como en unidades didácticas, ha sido realizada atendiendo a distintos factores, como son la carga teórica y práctica de las distintas unidades así como las capacidades profesionales que necesitan para su futuro laboral los alumnos para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo, pudiendo verse afectada por factores externos.

La cronología de los contenidos puede verse modificada según la evolución del módulo debido la interconexión que existe entre ellos y teniendo en cuenta como evoluciona nuestro alumnado ante dichos contenidos. Por otra parte habrá unidades didácticas que se vean de forma transversal durante todo el curso, mediante explicaciones del profesor o trabajos realizados por el alumnado.

13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO DE APRENDIZAJE

UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
UD 1: Presentación Anteproyecto	1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que puedan satisfacerlas.	Todos los RA1
UD 2: Análisis de requisitos	3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	Todos los RA3
UD 3: Implementación del sistema	2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, desarrollando explícitamente las fases que lo componen.	Todos los RA2
UD 4: Pruebas y validación	4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	Todos los RA4
UD 5: Mejoras y Defensa	4. Define los procedimientos para el	Todos los RA4

	seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	
--	--	--

14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Presentación y anteproyecto	
Criterios de evaluación: todos los del RA1	Nº sesiones: 8
Contenidos	Metodología
<p>Presentación del módulo, constitución de equipos, elección del proyecto, análisis del entorno, definición de requisitos y planificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de plataformas digitales, foros, herramientas colaborativas (por ejemplo: Git/GitHub, Trello, Teams) para gestión del proyecto, seguimiento de tareas, versión de documentos. • Fomento de la autonomía del alumnado: gran parte del trabajo lo desarrollan fuera del aula, con supervisión semipresencial o telemática. • Evaluación formativa continua: seguimiento de hitos del proyecto (cronograma), entregables parciales (diseño, pruebas, documentación) y autoevaluación/coevaluación del

	<p>equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Exposición final oral y escrita ante el tribunal para evaluación sumativa del módulo. Atención a la diversidad: adaptación de tareas, recursos adicionales, diferente ritmo de trabajo, tutorías individualizadas.
Observaciones	

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Análisis de requisitos	
Criterios de evaluación: todos los del RA3	Nº sesiones: 8
Contenidos	Metodología
<p>Diseño técnico del sistema: arquitectura, interfaz, servicios, seguridad, presupuesto y cronograma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uso de plataformas digitales, foros, herramientas colaborativas (por ejemplo: Git/GitHub, Trello, Teams) para gestión del proyecto, seguimiento de tareas, versión de documentos. Fomento de la autonomía del alumnado: gran parte del trabajo lo desarrollan fuera del aula, con supervisión semipresencial o telemática. Evaluación formativa continua: seguimiento de hitos del proyecto (cronograma), entregables parciales (diseño, pruebas, documentación) y autoevaluación/coevaluación del

	<p>equipo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Exposición final oral y escrita ante el tribunal para evaluación sumativa del módulo.• Atención a la diversidad: adaptación de tareas, recursos adicionales, diferente ritmo de trabajo, tutorías individualizadas.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 3: Implementación del sistema	
Descripción:	
Criterios de evaluación: todos los del RA2	Nº sesiones: 12
Contenidos	Metodología
Implementación del sistema: codificación de funcionalidades, integración de servicios, documentación parcial.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de plataformas digitales, foros, herramientas colaborativas (por ejemplo: Git/GitHub, Trello, Teams) para gestión del proyecto, seguimiento de tareas, versión de documentos. • Fomento de la autonomía del alumnado: gran parte del trabajo lo desarrollan fuera del aula, con supervisión semipresencial o telemática. • Evaluación formativa continua: seguimiento de hitos del proyecto (cronograma), entregables parciales (diseño, pruebas, documentación) y autoevaluación/coevaluación del equipo. • Exposición final oral y escrita ante el tribunal para evaluación sumativa del módulo. • Atención a la diversidad: adaptación de tareas, recursos adicionales, diferente ritmo de trabajo, tutorías individualizadas.
Observaciones	

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Pruebas y validación

Descripción:

Criterios de evaluación: todos los del RA4	Nº sesiones: 8
Contenidos	Metodología
<p>Mantenimiento y mejoras: plan de mantenimiento, documentación final, reflexión y autoevaluación del equipo.</p> <p>Preparación de la presentación: memoria final, presentación visual, ensayo de exposición.</p> <p>Defensa del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de plataformas digitales, foros, herramientas colaborativas (por ejemplo: Git/GitHub, Trello, Teams) para gestión del proyecto, seguimiento de tareas, versión de documentos. • Fomento de la autonomía del alumnado: gran parte del trabajo lo desarrollan fuera del aula, con supervisión semipresencial o telemática. • Evaluación formativa continua: seguimiento de hitos del proyecto (cronograma), entregables parciales (diseño, pruebas, documentación) y autoevaluación/coevaluación del equipo. • Exposición final oral y escrita ante el tribunal para evaluación sumativa del módulo. • Atención a la diversidad: adaptación de tareas, recursos adicionales, diferente ritmo de trabajo, tutorías individualizadas.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 5: Mejoras y defensa	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 6.a, ..., 6.i	Nº sesiones: 10
Contenidos	Metodología
<p>Almacenamiento de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sistemas de almacenamiento de información. Características. Tecnologías. – Lenguajes de consulta y manipulación en documentos. – Consulta y manipulación de información. – Importación y exportación de bases de datos relacionales en diferentes formatos. – Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en sistemas nativos. – Almacenamiento y manipulación de información en sistemas nativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de plataformas digitales, foros, herramientas colaborativas (por ejemplo: Git/GitHub, Trello, Teams) para gestión del proyecto, seguimiento de tareas, versión de documentos. • Fomento de la autonomía del alumnado: gran parte del trabajo lo desarrollan fuera del aula, con supervisión semipresencial o telemática. • Evaluación formativa continua: seguimiento de hitos del proyecto (cronograma), entregables parciales (diseño, pruebas, documentación) y autoevaluación/coevaluación del equipo. • Exposición final oral y escrita ante el tribunal para evaluación sumativa del módulo. • Atención a la diversidad: adaptación de tareas, recursos adicionales, diferente ritmo de trabajo, tutorías individualizadas.
Observaciones	

15 CONTENIDOS ACTITUDINALES

Recogidos en la programación del departamento.

16 EVALUACIÓN

Procedimientos:

- Entregas parciales (planificación, diseño, documentación, pruebas) con rúbricas específicas.
- Seguimiento del cronograma del proyecto, hitos, moderación del tutor.
- Examen/quiz de conocimientos relacionados con gestión de proyectos, documentación técnica.
- Exposición oral y defensa del proyecto ante tribunal.
- Informe final del equipo con reflexión sobre el proceso, dificultades, mejoras.
- Autoevaluación del alumnado y coevaluación entre equipos.

Instrumentos:

- 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.

Criterios de calificación:

- Entregables y seguimiento: 40%
- Implementación técnica (trabajo realizado): 20%

- Exposición y defensa: 20%
- Reflexión final, autoevaluación y calidad de documentación: 10%
- Participación, trabajo en equipo y actitud: 10%

Cada unidad didáctica con su RA debe ser superada por separado y teniendo en cuenta que los contenidos de dichas unidades no tienen relación unas con otras, la superación de una unidad no puede implicar la superación de otras.

Criterios de calificación generales

La calificación final del módulo, será el resultado del nivel de superación de los resultados de aprendizaje, habiendo aprobado o superado la evaluación de cada uno de los resultados, en caso de no haber superado o aprobado algún resultado de aprendizaje la Evaluación final quedará suspensa o no superada.

Una unidad (con su RA) estará aprobada o superada si su nota es igual a superior a cinco (5).

Las unidades aprobadas se guardan hasta el final del curso.

No se admitirá la entrega de trabajos fuera de fecha.

17 ADAPTACIONES CURRICULARES.

Recogidas en la programación del departamento.

18.FP DUAL.

- Atendiendo a la **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, en su artículo 21 apartado 5, se establece que el **proyecto intermodular no será objeto de dualización** ni quedará excluido de la fase de formación en empresa u organismo equiparado (FFEOE). No obstante, **cuando el alumnado se encuentra en la FFEOE, las personas que ejerzan la tutoría dual docente podrán realizar el seguimiento del citado proyecto utilizando, preferentemente, los medios telemáticos o virtuales a su alcance.**

19 RECUPERACIÓN PENDIENTE.

Se atenderá a lo recogido en la programación del departamento.

20 RECURSOS DIDÁCTICOS.

En el caso de este módulo los recursos los dividimos en dos tipos: Humanos y Materiales.

a) Recursos Humanos: El módulo cuenta con un profesor titular.

b) Recursos Materiales: Se pueden inventariar los siguientes:

- *Un aula taller*, donde se ubican todas las clases del grupo tanto prácticas como teóricas
- *Un proyector de video/SVGA.*
- Un ordenador para cada alumno.
- Una LAN que integra todos los ordenadores del aula y conecta con la red del Departamento de Informática.
- Conexión a Internet.
- Aula virtual Moodle.
- Servidores de virtualización Proxmox.

21 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.

