IES LOS PEDROCHES



FAMILIA PROFESIONAL

"ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN"

CICLO FORMATIVO GRADO MEDIO

"GESTIÓN ADMINISTRATIVA"

SEMIPRESENCIAL

PROGRAMACIÓN

(1664)

DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

CURSO 2026 / 2027

ÍNDICE

Introducción....2
1.- Competencias, objetivos y resultados de aprendizaje....3
1.1.- Competencias profesionales y para la empleabilidad....3
1.2.- Objetivos generales....3
1.3.- Resultados de aprendizaje....3
2.- Unidades de Trabajo....3
UT01.- Evolución de la Economía hacia la Digitalización....5
UT02.- Sistemas basados en la nube y servicios digitalizados....5
UT03.- Plan de transformación digital de una empresa....5
3.- Secuenciación de Unidades de Trabajo y temporalización....6
3.1.- Sesiones presenciales....6
4.- Metodología y materiales didácticos....7
5.- Criterios y procedimiento de evaluación....8
5.1.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación....8
5.2.- Instrumentos de evaluación....13
5.2.1.- Pruebas presenciales....13
5.2.2.- Tareas individuales....14
5.2.3.- Tareas presenciales....14
5.2.4.- Foros....14
5.2.5.- Tareas de Recuperación y Mejoras de Competencia....14
5.2.6.- Prueba objetiva de recuperación de la pérdida de la evaluación continua....15
5.3.- Calificación final y superación del módulo....15
6.- Bibliografía....16
7.- Recursos necesarios....16

Introducción

La normativa de referencia tenida en cuenta para la elaboración de la programación didáctica del módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos (en adelante, DASP), del ciclo formativo de grado medio de Gestión Administrativa, es la siguiente:

- REAL DECRETO 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- REAL DECRETO 1126/2010, de 10 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1631/2009, de 30 de octubre.
- ORDEN de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa.
- 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 desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- REAL DECRETO 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- REAL DECRETO 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifica, entre otras normas, el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
- DECRETO 539/2022, de 2 de noviembre, por el que se deroga el Decreto 359/2011, de 7 de diciembre (derogado por el Decreto 539/2022, de 2 de noviembre).
- DECRETO 147/2025, de 17 de septiembre, 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 11 de febrero de 2026, por la que se regula la oferta modular diferenciada de las enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se desarrolla el Catálogo Modular Andaluz de Formación Profesional.

Este módulo profesional de carácter transversal permite reconocer la importancia de la digitalización en los diferentes sectores productivos y su función como elemento transformador de la economía y de los procesos empresariales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La evolución desde modelos de economía lineal hacia modelos de economía circular.
- La importancia de la 4.ª Revolución Industrial y la transformación de los procesos productivos.
- El concepto de cloud o nube y su aplicación a los entornos productivos.
- Los servicios digitalizados y las tecnologías digitales como elementos de mejora de los procesos.
- La planificación de la transformación digital de una empresa.

El módulo se organiza en 3 unidades de trabajo, distribuidas entre la evaluación parcial y la evaluación final.

Al tratarse de una enseñanza en modalidad semipresencial, una parte relevante del proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla mediante el Aula Virtual y los recursos digitales disponibles en la plataforma. Se facilitarán materiales, enlaces, actividades de autoevaluación, tareas y recursos complementarios que permitan al alumnado desarrollar progresivamente los resultados de aprendizaje previstos.

Se recomienda al alumnado realizar las actividades de autoevaluación, consultar regularmente el Aula Virtual, seguir las indicaciones del profesorado y plantear las dudas a través de las herramientas de comunicación habilitadas.

En la modalidad presencial, este módulo profesional tiene una carga de 32 horas lectivas (1 hora semanal durante 32 semanas). En la modalidad semipresencial, la dedicación personal puede variar en función de las características y circunstancias del alumnado, pero esta carga horaria sirve como referencia para organizar el trabajo autónomo. Debe tenerse en cuenta que, además de las sesiones presenciales programadas, será necesario dedicar tiempo al estudio, consulta de materiales y realización de tareas.

Las enseñanzas en modalidad semipresencial se apoyan en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Por ello, resulta necesario disponer de un equipo informático y de una conexión a Internet adecuados para acceder al Aula Virtual y realizar las actividades previstas.

1.- Competencias, objetivos y resultados de aprendizaje

La competencia general del título de Técnico en Gestión Administrativa consiste en realizar actividades de apoyo administrativo en el ámbito laboral, contable, comercial, financiero y fiscal, así como de atención al cliente/usuario, tanto en empresas públicas como privadas, aplicando la normativa vigente y protocolos de calidad, asegurando la satisfacción del cliente y actuando según normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

1.1.- Competencias profesionales y para la empleabilidad

Las Competencias profesionales y para la empleabilidad describen el conjunto de conocimientos, destrezas y competencia, entendida ésta en términos de autonomía y responsabilidad, que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social.

Las Competencias profesionales y para la empleabilidad se establecen en el artículo 5 del R.D. 1631/2009 y se relacionan en las orientaciones pedagógicas de la ORDEN de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa.

1.2.- Objetivos generales

Los Objetivos Generales de los ciclos formativos expresan los resultados esperados del alumnado como consecuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, una vez superado dicho proceso.

Los Objetivos Generales se establecen en el artículo 9 del R.D. 1631/2009 y en el artículo 3 de la ORDEN de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa.

1.3.- Resultados de aprendizaje

En el ámbito educativo lo que se persigue alcanzar, fundamentalmente, son resultados de aprendizaje; esto es, habilidades, destrezas y conocimientos. Los resultados de aprendizaje se pueden definir como el conjunto de saberes que ha de construir y organizar en sus esquemas de conocimiento, las habilidades cognitivas y destrezas motrices que deberá activar en sus actuaciones, así como las actitudes que es necesario ir inculcando y desarrollando en el alumnado.

Los Resultados de Aprendizaje (abreviado RA) a los que contribuye este módulo profesional, según la Orden que regula este ciclo formativo, son:

- RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.
- RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas
- RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.
- RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.
- RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.

2.- Unidades de Trabajo

Relación de las UT con los Resultados Aprendizaje

UNIDADES DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
UT01.- Evolución de la Economía hacia la Digitalización.	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible. RA2.Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de

UNIDADES DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
	los clientes como de las empresas.
UT02.- Sistemas basados en la nube y servicios digitalizados.	RA3. :Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación. RA4.Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.
UT03.- Plan de transformación digital de una empresa.	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.

SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO	SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO	SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO	SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO
BLOQUE	Unidad de Trabajo	HORAS	Evaluación
I	UT01.- Evolución de la Economía hacia la Digitalización.	10	PARCIAL
II	UT02.- Sistemas basados en la nube y servicios digitalizados.	13	PARCIAL
III	UT03.- Plan de transformación digital de una empresa.	7	FINAL
HORAS TOTALES DEL MÓDULO	HORAS TOTALES DEL MÓDULO	32	

UT01.- Evolución de la Economía hacia la Digitalización.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos básicos
1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible. 2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas	Economía Lineal. Características. Procesos basados en Economía Lineal. Economía Circular. Características. Procesos basados en Economía Circular. Economía Circular vs Economía Lineal. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Evolución Industrial 4.0. Migración a los Entornos 4.0. Impacto en la economía y sociedad. Metadatos.	Economía lineal y circular: - Economía lineal y circular. Modelos de empresas basados en economía lineal y circular. - Modelos de empresas y afectación del medio ambiente. - Importancia del reciclaje en los modelos económicos. - Procesos reales basados en economía lineal. Procesos reales basados en economía circular. - Comparativa de los modelos en relación con su impacto medioambiental y los objetivos de desarrollo sostenible. Cuarta revolución Industrial: - Sistemas ciberfísicos. Relación con la evolución de industrial. - Sistemas automatizados. Cambios provocados por la cuarta revolución. Elementos característicos. - Inter relación entre el mundo virtual y el mundo físico. - Cambios producidos en los entornos 4.O. Ventajas producidas

UT02.- Sistemas basados en la nube y servicios digitalizados.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos básicos
3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación. 4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	Sistemas basados en cloud/nube. Principales funciones de la cloud/nube. Edge Computing. Conceptos de Fog Mist. Servicios digitalizados. Características y aplicaciones de IoT. Inteligencia Artificial. Big Data. Tecnologías 5G. Robótica Colaborativa. Blockchain. Ciberseguridad. Tecnologías habilitadoras (THD) Mejora de la productividad y eficacia. Áreas de aplicación de THD.	Cloud y sistemas conectados: -Cloud. Definición y niveles. - Posibilidades del trabajo en la cloud. - Edge computing y su relación con la cloud. - Fog y Mist. Relación con la cloud. - Ventajas del uso de los recursos de la cloud. - Uso de Cloud y la rentabilidad de la empresa. Características de los sistemas de producción: - Tecnologías habilitadoras (TDH) actuales. Características y aplicaciones de: o IoT. o IA. o Big Data y tratamiento de datos.o Tecnología 5G. o Robótica colaborativa (cobótica). o Blockchain. o Ciberseguridad. o Fabricación aditiva. o Realidades inmersivas: RV, (realidad virtual) y RM, entre otras. o Gemelos digitales. o Otras. - Relación entre TDH y productividad. - Implantación de las tecnologías habilitadoras: relación con la reducción de costes y la mejora de la competitividad. - Sistemas digitalizados reales. Ejemplos. - Sistemas de almacenamiento de datos no convencionales.

En la columna conceptos básicos se distinguen en negro los que aparezcan en el RD y en verde los que provienen de la Orden.

UT03.- Plan de transformación digital de una empresa.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos básicos
3. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	Definición del diagrama a nivel de bloques. Identificación de las etapas para la digitalización. Definición de tecnologías implicadas. Elaboración del diagrama de bloques. Informe de viabilidad. Mejora en la producción y gestión de residuos. Elaboración de la documentación del plan.	Planes de transformación: - Configuración de una empresa clásica. Digitalización de la empresa o uni&#65533;dades de la misma. - TDH´s implicadas en la digitalización de las etapas. Relación entre etapas. - Configuración de la empresa digitalizada. Cambios introducidos. Mejoras producidas. - Plan de transformación. Recursos empleados.

3.- Secuenciación de Unidades de Trabajo y temporalización

Las fechas previstas de aparición de cada unidad son las siguientes:

Unidad	Fecha de inicio	Permitir entregas de tareas desde la fecha	Fecha de entrega óptima de las tareas	Fecha límite (dejar de recibir tareas desde)	Evaluación
1. Evolución de la Economía hacia la Digitalización.	28/09/2026	28/09/2026	01/11/2026	16/12/2026	Evaluación parcial
2. Sistemas basados en la nube y servicios digitalizados.	30/11/2026	30/11/2026	13/12/2026	10/01/2027	Evaluación parcial
3. Plan de transformación digital de una empresa.	08/03/2027	08/03/2027	18/04/2027	09/05/2027	Evaluación final

- Fecha de inicio de la unidad: indica el día en que la unidad estará disponible para el alumnado.
- Permitir entregas de tareas desde la fecha: fecha en la que el alumnado podrá realizar la entrega de sus tareas en el aula virtual.
- Fecha de entrega óptima de las tareas: Se recomienda al alumnado la entrega de las tareas antes de la fecha de finalización de la unidad, garantizándose así la posibilidad de un segundo reenvío y la corrección sobre 10.
- Fecha límite (dejar de recibir tareas desde): a partir de esta fecha el alumnado ya no podrá enviar las tareas en el aula virtual.
- No se aceptará ningún envío de tareas fuera de esos plazos salvo circunstancias excepcionales que valorará el profesor previa acreditación documental de las mismas.

3.1.- Sesiones presenciales

De acuerdo con la Orden de 11 de febrero de 2026, la modalidad semipresencial combina docencia presencial y virtual. Las sesiones presenciales tendrán, entre otras finalidades, orientar el aprendizaje, resolver dudas, desarrollar tareas presenciales y realizar las pruebas de evaluación previstas.

El siguiente calendario tiene carácter orientativo y podrá ajustarse por necesidades organizativas, comunicándose cualquier modificación al alumnado a través del Aula Virtual.

EVALUACIÓN PARCIAL	EVALUACIÓN PARCIAL	EVALUACIÓN PARCIAL	EVALUACIÓN PARCIAL
Fecha	Unidad	Descripción	Evaluable
15/09/2026	---	Sesión de acogida del alumnado. Cómo trabajar en el Aula Virtual.	
28/09/2026	UT01	Presentación del módulo. Criterios de evaluación. Cuestionario inicial. Presentación de la UT01. Cómo estudiar la unidad. Mapa conceptual. Tarea.	
26/10/2026	UT01	Aclaraciones, tareas y resolución de dudas.	
23/11/2026	UT01	Tarea presencial UT01.	SÍ
30/11/2026	UT01 / UT02	Revisión y corrección de la tarea presencial UT01. Presentación de la UT02. Cómo estudiar la unidad. Mapa conceptual. Tarea.	
21/12/2026	UT02	Tarea presencial UT02.	SÍ
11/01/2027	UT02	Revisión y corrección de la	

EVALUACIÓN PARCIAL	EVALUACIÓN PARCIAL	EVALUACIÓN PARCIAL	EVALUACIÓN PARCIAL
		tarea presencial UT02. Aclaraciones, tareas y resolución de dudas. Preparación de la evaluación parcial.	
17/02/2027	UT01–UT02	EXAMEN EVALUACIÓN PARCIAL.	SÍ

EVALUACIÓN FINAL	EVALUACIÓN FINAL	EVALUACIÓN FINAL	EVALUACIÓN FINAL
Fecha	Unidad	Descripción	Evaluable
08/03/2027	UT03	Presentación de la UT03. Cómo estudiar la unidad. Mapa conceptual. Tarea.	
05/04/2027	UT03	Aclaraciones, tareas y resolución de dudas.	
26/04/2027	UT03	Tarea presencial UT03.	SÍ
10/05/2027	UT03	Revisión y corrección de la tarea presencial UT03. Aclaraciones, tareas y resolución de dudas.	
24/05/2027	UT03	Aclaraciones, tareas y resolución de dudas. Preparación de la evaluación final.	
10/06/2027	TODAS	EXAMEN EVALUACIÓN FINAL.	SÍ

4.- Metodología y materiales didácticos

La metodología se ajustará a los principios establecidos para la modalidad semipresencial en la Orden de 11 de febrero de 2026, favoreciendo un proceso de aprendizaje sistematizado, la autonomía del alumnado, el seguimiento individual, la comunicación síncrona y asíncrona y el empleo de materiales digitales accesibles.

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo profesional. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro, respetando la pluralidad de opiniones.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo colaborativo y la participación.

Se contemplan los siguientes materiales didácticos:

- Unidades de trabajo contenidas en la plataforma.
- Casos prácticos.
- Direcciones de Internet.
- Exámenes/Cuestionarios en la plataforma.
- Tareas online y presenciales.
- Material complementario.

5.- Criterios y procedimiento de evaluación

La evaluación del módulo profesional se realizará de forma continua y criterial, tomando como referencia los Resultados de Aprendizaje (RA) y los Criterios de Evaluación (CE) establecidos para el módulo.

De acuerdo con la Orden de 11 de febrero de 2026, en modalidad semipresencial la evaluación combinará los instrumentos y procedimientos correspondientes a la parte presencial con los de la parte

no presencial. El seguimiento se realizará a través del Aula Virtual, las tareas y actividades programadas, las sesiones y tareas presenciales y las pruebas presenciales.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas se realizará una evaluación inicial mediante un cuestionario de 15 preguntas: 10 relacionadas con contenidos del módulo y 5 relativas al funcionamiento y programación de la enseñanza semipresencial. Esta evaluación tendrá carácter diagnóstico y no conllevará calificación.

La evaluación continua en la parte presencial requerirá la participación del alumnado en, al menos, el 80 % de las sesiones o actividades presenciales previstas para el módulo. El seguimiento de la parte no presencial se realizará mediante las actividades, tareas y trabajos presentados en plazo y la participación en las herramientas de comunicación previstas.

Se realizará, al menos, una evaluación parcial y una evaluación final, además de la evaluación inicial. Las pruebas de evaluación parcial y final serán presenciales. Las calificaciones obtenidas se integrarán con el resto de instrumentos de evaluación conforme a la ponderación de los Criterios de Evaluación establecida en esta programación.

5.1.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación específicos del módulo DASP establecidos en la Resolución del 26 de junio de 2024 son los siguientes:

Ponderación RA	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Ponderación Criterios de evaluación
20%	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.	a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC	4%
20%	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.	b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.	3%
20%	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.	c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	3%
20%	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.	d) Se han identificado procesos reales basados en EL.	3%
20%	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el	e) Se han identificado procesos reales basados en EC.	3%

Ponderación RA	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Ponderación Criterios de evaluación
	medioambiente y el desarrollo sostenible.		
20%	RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.	f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)	4%
20%	RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	3%
20%	RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	3%
20%	RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros	3%
20%	RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	3%
20%	RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	4%
20%	RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los	f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	4%

Ponderación RA	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Ponderación Criterios de evaluación
	clientes como de las empresas.		
20%	RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	4%
20%	RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros)	4%
20%	RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	4%
20%	RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto	4%
20%	RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	4%
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	2.5%
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.	2.5%
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.	2.5%
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.	2.5%
20%	RA4. Compara los sistemas	e) Se ha relacionado la	2.5%

Ponderación RA	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Ponderación Criterios de evaluación
	de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.	
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.	2.5%
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.	2.5%
20%	RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	2.5%

Ponderación RA	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Ponderación Criterios de evaluación
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.	2.5%
20%	RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos.	h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	2.5%

5.2.- Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación se seleccionarán en función de los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación que deban evidenciarse en cada momento. Se emplearán, principalmente:

- Tareas individuales en el Aula Virtual, asociadas a las distintas unidades de trabajo.
- Tareas presenciales, realizadas en las sesiones programadas y vinculadas a los RA y CE correspondientes.
- Pruebas presenciales de evaluación parcial y final.
- Actividades de comunicación mediante foros, audio o videoconferencia cuando formen parte de una actividad evaluable.

Los cuestionarios de autoevaluación del Aula Virtual no serán evaluables; tendrán como finalidad facilitar al alumnado la comprobación de su progreso y comprensión de los contenidos.

La calificación de los instrumentos se trasladará a los Criterios de Evaluación correspondientes, aplicando posteriormente las ponderaciones establecidas en el apartado 5.1.

5.2.1.- Pruebas presenciales

La Orden de 11 de febrero de 2026 establece que, en la modalidad semipresencial, la evaluación se realizará mediante el seguimiento del proceso formativo y los instrumentos previstos en la programación, incluyendo las pruebas presenciales que permitan acreditar la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Las pruebas tendrán un enfoque aplicado y estarán vinculadas a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación trabajados en cada periodo.

Durante el curso se prevén las siguientes pruebas presenciales:

Prueba presencial	Contenido	Fecha prevista
Evaluación parcial	UT01 y UT02	17 de febrero de 2027, de 19:00 a 21:00
Evaluación final	Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación pendientes o correspondientes a la evaluación final, de acuerdo con la situación académica del alumnado.	10 de junio de 2027, de 19:00 a 21:00

NOTA: Las fechas y horas definitivas de las pruebas se comunicarán al alumnado con suficiente antelación a través del Aula Virtual. Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación superados en la prueba parcial no serán objeto de nueva evaluación en la prueba final, salvo en los supuestos de mejora competencial previstos en la programación.

5.2.2.- Tareas individuales

Es recomendable que el envío de las tareas se realice de forma escalonada y progresiva, evitando enviar de golpe un conjunto grande de tareas. Además, es conveniente no enviar las tareas muy cerca de la fecha obligatoria de entrega para poder garantizar la corrección con suficiente antelación en caso de que se opte a un segundo envío. De no ser así, no se garantiza tener las correcciones a tiempo.

El alumnado podrá entregar hasta un máximo de 2 veces la solución de una misma tarea, siempre que la primera entrega tenga una nota inferior a 5 sobre 10.

El segundo intento tendrá un plazo máximo de entrega de 7 días naturales después de que el profesor haya calificado como suspensa la tarea. Este segundo intento deberá ajustarse siempre a la fecha límite de entrega indicada en la tabla de temporalización de cada unidad, no pudiendo superarse esta fecha en ningún caso. Esto significa que si el alumno/a quiere optar a un segundo envío deberá entregar la tarea al menos 7 días naturales antes de la fecha límite de entrega, de no ser así no se pondrá la tarea en borrador si se obtiene una nota inferior a 5 sobre 10.

El alumno o alumna debe comprobar, una vez subida la tarea, que la entrega está correcta para que en caso de incidencia o error se notifique de manera inmediata al profesor del módulo.

5.2.3.- Tareas presenciales

A lo largo del curso se realizarán tres tareas presenciales, una vinculada a cada Unidad de Trabajo. Estas actividades tendrán carácter práctico y permitirán obtener evidencias de los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación asociados.

Las tareas presenciales se realizarán en las fechas establecidas en el calendario de sesiones presenciales y requerirán la asistencia del alumnado para poder ser evaluadas y calificadas.

Las tareas presenciales no dispondrán de una sesión específica de recuperación. Las sesiones posteriores que figuren en la temporalización se destinarán, según proceda, a revisión y corrección, resolución de dudas, presentación de nuevas unidades o preparación de las pruebas presenciales.

Antes de la realización de cada tarea presencial se facilitarán en el Aula Virtual las orientaciones necesarias para su preparación.

5.2.4.- Foros

Se fomentará la participación activa del alumnado en el aula virtual mediante aportaciones colaborativas.

Se entienden como aportaciones colaborativas aquellas actividades planteadas en el foro y que sean de utilidad para el resto del alumnado (tanto respuestas correctas como preguntas que propicien profundizar en el conocimiento de la unidad).

La participación general del alumnado en los foros no será evaluable por sí misma. Sin embargo, el profesor podrá proponer tareas evaluables cuya realización dependa de determinadas herramientas de comunicación tales como foros, chats o salas de videoconferencia.

Captura de pantalla de la plataforma de FPaD

5.2.5.- Tareas de Recuperación y Mejoras de Competencia

Las tareas de recuperación y las actividades de mejora de competencias son mecanismos de evaluación continua orientados a garantizar que el alumnado alcance o profundice en los resultados de aprendizaje del módulo.

En modalidad semipresencial se realizarán durante el periodo comprendido entre la evaluación parcial de febrero y la evaluación final de junio. Estarán vinculadas expresamente a los RA y CE que deban recuperarse o mejorarse.

Podrán consistir en ejercicios, supuestos prácticos, análisis, aplicación de contenidos, cuestionarios, exposiciones síncronas u otras actividades adecuadas al aprendizaje que deba evidenciarse.

El periodo concreto, los CE implicados y las condiciones de realización o entrega se comunicarán al alumnado con antelación suficiente a través del Aula Virtual. La planificación concreta se incorporará al Aula Virtual una vez identificadas las necesidades de recuperación o mejora.

Estas actividades son independientes de las pruebas presenciales de evaluación parcial y final: no las sustituyen ni se integran en ellas.

Cuando un CE haya sido objeto de una actividad de recuperación o mejora, se tendrá en cuenta la calificación más favorable obtenida para dicho criterio, de acuerdo con los procedimientos establecidos en esta programación.

No se configura un segundo envío ordinario de las tareas online como mecanismo de recuperación. La recuperación o mejora se realizará mediante la actividad específica que se determine para los RA y CE correspondientes.

Actividad de recuperación o mejora	RA implicados	CE implicados	Fecha de realización
A determinar según las necesidades detectadas			

5.2.6.- Prueba objetiva de recuperación de la pérdida de la evaluación continua

La pérdida del derecho a la evaluación continua se regula por la normativa vigente aplicable a la oferta modular diferenciada en modalidad semipresencial.

En relación con la parte presencial, será necesaria la participación del alumnado en, al menos, el 80 % de las sesiones o actividades presenciales previstas para el módulo.

El seguimiento de la parte no presencial se realizará a través del Aula Virtual, mediante la realización y entrega en plazo de las tareas y actividades obligatorias y los demás instrumentos de seguimiento y comunicación establecidos en esta programación.

El alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua mantendrá su derecho a ser evaluado. Para ello deberá realizar las pruebas objetivas que se determinen, referidas a los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje no superados.

Las pruebas estarán vinculadas a los RA y CE afectados y permitirán obtener evidencias suficientes de la adquisición de los aprendizajes correspondientes.

No sustituirán a las pruebas presenciales establecidas para la evaluación parcial y la evaluación final.

Se realizarán en el periodo establecido para ello antes de la sesión de evaluación final.

La calificación será criterial: cada CE evaluado recibirá una calificación sobre 10.

El alumnado afectado será informado con antelación suficiente de los RA y CE implicados, las características de las pruebas y la fecha prevista para su realización.

Prueba objetiva por pérdida de evaluación continua	RA implicados	CE implicados	Fecha de realización
A determinar según la situación del alumnado			

5.3.- Calificación final y superación del módulo

Cada Criterio de Evaluación (CE) se calificará en una escala de 0 a 10 puntos. La calificación de cada Resultado de Aprendizaje se obtendrá a partir de los criterios de evaluación asociados, conforme a las ponderaciones recogidas en el apartado 5.1.

La calificación de la evaluación parcial reflejará el grado de adquisición alcanzado en los CE trabajados hasta ese momento. De acuerdo con la Orden de 11 de febrero de 2026, las calificaciones obtenidas en la prueba parcial de febrero se integrarán y armonizarán con los demás instrumentos de evaluación, de modo que el alumnado disponga de información suficiente sobre su posible recuperación o mejora competencial antes de la evaluación final.

La calificación final del módulo se obtendrá mediante la aplicación de las ponderaciones establecidas a los CE asociados a las actividades formativas desarrolladas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se considerará superado el módulo cuando la calificación final resultante sea igual o superior a 5 sobre 10, una vez aplicados los requisitos de evaluación continua que correspondan.

La copia fehaciente detectada en cualquier instrumento de evaluación conllevará la calificación de 0 en los CE afectados. Cuando existan dudas sobre la autoría o realización de una actividad, el profesorado podrá solicitar una defensa oral o práctica para comprobar los aprendizajes evidenciados.

6.- Bibliografía

Libros de texto de diversas Editoriales, (Mc-Hill, Editex, Macmillan, Altamar, etc.) del módulo profesional Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos.

7.- Recursos necesarios

El centro dispone de un aula de unos 50 m2 con las siguientes instalaciones y recursos.

- PCs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado.
- Impresora multifunción.
- Pizarra digital.
- Aplicaciones informáticas generales: Procesador de texto, Hoja de cálculo, Base de datos, Presentaciones, Correo electrónico, Retoque fotográfico, Antivirus, Compresores de archivos.
- Aplicaciones informáticas de gestión administrativa: Paquetes integrados de gestión de personal, compra-venta, contabilidad, almacén.
- Ordenador para el profesor, integrado en la red, con conexión a Internet.
- Mobiliario y material diverso de oficina, archivos de documentación convencionales, carpetas de archivo, grapadora, taladradora, tijeras, papel, etiquetas.
- Tablero de corcho.