

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE	
<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO</b>	

DEPARTAMENTO	SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD	CURSO	2024/2025
CICLO FORMATIVO	ATENCIÓN A PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA		
MÓDULO PROFESIONAL	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS		
PROFESORADO	SARA DOMÍNGUEZ PÉREZ		
CÓDIGO	1664	HORAS ANUALES	30
		HORAS SEMANALES	1

## INTRODUCCIÓN

El módulo de Digitalización en los sectores productivos tendrá como finalidad el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta introduce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente, siendo su currículo básico el fijado en el anexo VI para ciclos de grado medio.

### Normativa marco de ordenación de la FP

- 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.
- Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.

### Identificación del título

- Real Decreto 1593/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ORDEN ECD/842/2024, de 25 de julio, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo y se establecen los currículos de determinados Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Medio para la Comunidad Autónoma de Aragón
- Oferta de Grado: D
- Modalidad: presencial

Esta programación no se desarrolla de manera intermodular con ningún otro módulo del ciclo formativo.

**a) RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLES DE SER ADQUIRIDOS EN LA EMPRESA (DUALIZACIÓN)**

No se dualiza ningún Resultado de Aprendizaje en la empresa.

**b) LOS CONTENIDOS QUE SE VAYAN A IMPARTIR EN EL CENTRO DOCENTE ASOCIADOS A CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE, JUNTO CON SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

1ª EVALUACIÓN				
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 0:				
INICIACIÓN A LA DIGITALIZACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJETIVOS: d), e), f), g)</li> <li>• COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD: a), d), e), i), j)</li> </ul>				
Acogida del alumnado, presentación del módulo y evaluación inicial				1 h
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 1:				
ECONOMÍA LINEAL Y ECONOMÍA CIRCULAR				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJETIVOS: d), e), f), g)</li> <li>• COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD: a), d), e), i), j)</li> </ul>				
Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Contenidos	Evidencias	Tiempo
RA 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.	<p>a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.</p> <p>b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.</p> <p>c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.</p> <p>d) Se han identificado procesos reales basados en EL.</p> <p>e) Se han identificado procesos reales basados en EC.</p> <p>f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).</p>	<p>Economía lineal y circular.</p> <p>Modelos de empresas y afectación del medio ambiente</p> <p>Importancia del reciclaje en los modelos económicos</p> <p>Procesos reales basados en economía lineal. Procesos reales basados en economía circular</p> <p>Comparativa de los modelos en relación con su impacto medioambiental los objetivos de desarrollo sostenible</p>	<p>Evidencias calificables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad individual: ¿Cómo se puede aplicar el concepto de Economía Circular en el sector APSD?</li> <li>- Práctica grupal: Presentar un listado de ejemplos de instrumentos y herramientas digitalizados que estén en uso con personas dependientes para mejorar su autonomía, salud y calidad de vida.</li> <li>- Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.</li> </ul> <p>Evidencias evaluables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Interacción grupal</li> <li>-Interpretación de la presentación de la unidad y del material que le complementa.</li> </ul>	5 h

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 2:**

**CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL**

- OBJETIVOS: d), e), f), g)
- COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD: a), d), e), i), j)

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Contenidos	Evidencias	Tiempo
RA 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.	<p>a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.</p> <p>b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.</p> <p>c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el <i>software</i>, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.</p> <p>d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.</p> <p>e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.</p> <p>f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.</p>	<p>Sistemas ciberfísicos. Relación con la evolución industrial</p> <p>Sistemas automatizados. Cambios provocados por la cuarta revolución.</p> <p>Elementos característicos</p> <p>Interrelación entre el mundo virtual y el mundo físico</p> <p>Cambios producidos en los entornos 4.0. Ventajas</p>	<p>Evidencias calificables:</p> <p>-Cuaderno de clase</p> <p>-Práctica grupal: Relación entre el mundo físico y el virtual. Buscar tecnología con Realidad Aumentada, Geolocalización, Realidad Virtual y Metaverso para mejorar la discapacidad y a personas mayores.</p> <p>- Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.</p> <p>Evidencias evaluables:</p> <p>-Interpretación de la presentación de la unidad y del material que le complementa.</p>	6 h
<b>TOTAL DE HORAS PROGRAMADAS 1ª EVALUACIÓN</b>				12 h

**2ª EVALUACIÓN**

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 3:**

**CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS**

- OBJETIVOS: d), e), f), g)
- COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD: a), d), e), i), j)

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Contenidos	Evidencias	Tiempo
RA 3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	<p>a) Se han identificado los diferentes niveles de la <i>cloud</i>/nube.</p> <p>b) Se han identificado las principales funciones de la <i>cloud</i>/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).</p>	<p>La Nube. Definición y niveles</p> <p>Edge computing y su relación con la nube</p> <p>Fog y mist. Relación con la nube</p>	<p>Evidencias Calificables:</p> <p>- Actividad individual identificando ventajas de la nube</p> <p>- Práctica grupal sobre "Edge computing"</p>	4 h

	<p>c) Se ha descrito el concepto de <i>edge computing</i> y su relación con la <i>cloud/nube</i>.</p> <p>d) Se han definido los conceptos de <i>fog</i> y <i>mist</i> y sus zonas de aplicación en el conjunto.</p>	Uso de cloud y la rentabilidad de la empresa	<p>-Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.</p> <p>Evidencias evaluables:</p> <p>- Mapa conceptual con los diferentes tipos de nube</p> <p>-Usos de la nube en el sector profesional de APSD</p>	
<b>RETO DURANTE EL PERÍODO FEOE:</b>				
<b>DISEÑAR UN SISTEMA BASADO EN LA NUBE QUE SIRVA PARA MEJORAR LA ATENCIÓN Y EFICIENCIA DE UN TAPSD ASÍ COMO PROPORCIONAR UN MAYOR NIVEL DE BIENESTAR A LOS POTENCIALES USUARIOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJETIVOS: d), e), f), g)</li> <li>• COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD: a), d), e), i), j)</li> </ul>				
Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Contenidos	Evidencias	Tiempo
RA 3. 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 <i>cloud/nube</i> en los sistemas conectados.	<p>Posibilidades del trabajo en la nube</p> <p>Ventajas del uso de los recursos de la nube</p>	<p>Evidencias calificables:</p> <p>-Actividad individual; Explicar qué procesos del sector de la APSD pueden beneficiarse de un uso de la nube.</p> <p>-Práctica grupal: Diseñar un sistema basado en la nube, que sirva para mejorar la atención y eficiencia de un TAPSD, así como proporcionar un mayor nivel de bienestar a los potenciales usuarios</p>	3 h
Docencia al alumnado que no realice la formación en empresa u organismo equiparado (Plan de aprendizaje individualizado)				2 h
TOTAL DE HORAS PROGRAMADAS 2ª EVALUACIÓN				9 h

Para aquel alumnado que no ha podido realizar las prácticas por distintos motivos (ausencia de NUSS, incorporación tardía, situaciones laborales especiales, no superación del PRL...) Se realizarán Planes de aprendizaje individualizados (FEOE) que atiendan las características y necesidades de dicho alumnado. En estos planes se señalarán los RA, los CE y las evidencias que deben realizar durante este periodo. Se trata de ajustar la programación dando respuesta a cada una de las situaciones.

**3ª EVALUACIÓN**

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 4:**

**CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

- OBJETIVOS: d), e), f), g)
- COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD : a), d), e), i), j)

<b>Resultados de Aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Evidencias</b>	<b>Tiempo</b>
RA 4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	<p>a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.</p> <p>b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, <i>Blockchain</i>, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.</p> <p>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.</p> <p>d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.</p> <p>e) Se ha relacionado la 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.</p> <p>f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.</p> <p>g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.</p> <p>h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.</p>	<p>Tecnologías habilitadoras actuales</p> <p>Relación entre THD y productividad</p> <p>Implantación de las tecnologías habilitadoras: relación con la reducción de costes y la mejora de la competitividad</p> <p>Sistemas digitalizados reales</p> <p>Sistemas de almacenamiento de datos no convencionales</p>	<p>Evidencias calificables:</p> <p>-Actividad individual: Inventario de herramientas digitales y comparativa de métodos tradicionales vs. digitales en los centros e instituciones donde se han realizado (o gustaría realizar) las prácticas</p> <p>- Práctica grupal: impacto de la digitalización en los centros e instituciones donde se han realizado (o gustaría realizar) las prácticas</p> <p>- Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.</p> <p>Evidencias evaluables:</p> <p>- Interpretación de la presentación de la unidad y del material que le complementa</p>	5 h

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 5:				
PLANES DE TRANSFORMACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OBJETIVOS: d), e), f), g)</li> <li>• COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD: a), d), e), i), j)</li> </ul>				
Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Contenidos	Evidencias	Tiempo
RA 5 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. b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas. c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas. d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema. e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado. f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas. g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras. h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	Configuración de una empresa clásica. Digitalización de la empresa o unidades de la misma  THD implicadas en la digitalización de las etapas. Relación entre etapas  Configuración de la empresa digitalizada. Cambios introducidos. Mejoras producidas  Plan de transformación. Recursos empleados	Evidencias calificables: - Cuaderno de clase - Práctica grupal en la que se evalué en profundidad cómo una herramienta digital específica influye en la atención y el bienestar de las personas dependientes  - Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.  Evidencias evaluables: - Interpretación de la presentación de la unidad y del material que le complementa.	5 h
<b>TOTAL DE HORAS PROGRAMADAS 3ª EVALUACIÓN</b>				10 h

Las diferentes implementaciones con el grupo podrán sufrir modificaciones en la temporalización prevista.

### c) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS A DESARROLLAR

La metodología implementada en el módulo presenta un enfoque experiencial mediante el uso de dinámicas grupales, orientadas a fomentar la reflexión y la autoevaluación, promoviendo así el aprendizaje colaborativo basado en el trabajo en equipo. Esta metodología tiene como objetivo principal adaptar los contenidos al contexto laboral propio del ciclo formativo. En este sentido, se plantea llevar a cabo ejercicios prácticos orientados a reforzar aquellos aprendizajes considerados esenciales y transversales.

Los contenidos se abordan de forma transversal durante todo el curso, ya que la digitalización en la atención a personas en situación de dependencia debe ser integral, incluyendo tanto la mejora educativa como el bienestar emocional y físico.

Con esta propuesta, el alumnado asume un papel protagonista en su proceso de aprendizaje, lo que no solo le permite apropiarse de los contenidos del módulo, sino también desarrollar su autonomía. Se valoran sus intereses, necesidades y ritmos individuales. En este contexto, el docente adopta una función de guía y facilitador, apoyando el desarrollo de las capacidades, habilidades y fortalezas de cada estudiante.

No llevaremos libro de texto, el contenido teórico será proporcionado por la docente y estará disponible a través de la plataforma "Google Classroom". El alumnado será atendido presencialmente y a través de diferentes canales (correo electrónico, Classroom, telefónicamente, videoconferencia, etc...), siempre en función de las necesidades y de las posibilidades del alumnado. Para el trabajo colaborativo, se utilizará el servicio gratuito de "Google Drive".

#### d) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO

1ª EVALUACIÓN			
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 1: ECONOMÍA LINEAL Y ECONOMÍA CIRCULAR			
Competencias: a), d), e), i), j)			
Criterios de evaluación	Indicadores de Evidencias	Instrumento de evaluación	Ponderación (% evaluación)
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.	- Actividad individual: ¿Cómo se puede aplicar el concepto de Economía Circular en el sector APSD?	-Rúbrica de corrección	10%
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.	- Práctica grupal: Presentar un listado de ejemplos de instrumentos y herramientas digitalizados que estén en uso con personas dependientes para mejorar su autonomía, salud y calidad de vida.	-Rúbrica de corrección	10%
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.			
d) Se han identificado procesos reales basados en EL.			
e) Se han identificado procesos reales basados en EC.			
f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	-Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.	-Plantilla de corrección de la prueba teórico-práctica	30 %
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 2: LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL			
Competencias: a), d), e), i), j)			

Criterios de evaluación	Indicadores Evidencias	Instrumento de evaluación	Ponderación (% evaluación)
a) Se han relacionado los sistemas ciberfísicos con la evolución industrial. b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados. c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros  d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual. e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	-Cuaderno de clase  - Práctica grupal: Relación entre el mundo físico y el virtual. Buscar tecnología con Realidad Aumentada, Geolocalización, Realidad Virtual y Metaverso para mejorar la discapacidad y a personas mayores.	-Lista de comprobación  -Rúbrica de corrección	10 %  10 %
f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	-Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.	-Plantilla de corrección de la prueba teórico-práctica	30 %

## 2 EVALUACIÓN

### SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 3:

#### CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS

Competencias: a) d) e) i) j)

Criterios de evaluación	Indicadores de Evidencias	Instrumento de evaluación	Ponderación (% evaluación)
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube. cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube. d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	-Actividad individual identificando ventajas de la nube  -Práctica grupal sobre "Edge computing"	-Rúbrica de corrección  -Rúbrica de corrección	10 %  10 %
	-Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.	-Plantilla de corrección de la prueba teórica-práctica	60%

#### RETO DURANTE EL PERÍODO FEOE:

**DISEÑAR UN SISTEMA BASADO EN LA NUBE QUE SIRVA PARA MEJORAR LA ATENCIÓN Y EFICIENCIA DE UN TAPSD ASÍ COMO PROPORCIONAR UN MAYOR NIVEL DE BIENESTAR A LOS POTENCIALES USUARIOS**

Competencias: a) d) e) i) j)			
Criterios de evaluación	Indicadores de Evidencias	Instrumento de evaluación	Ponderación (% evaluación)
b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	-Actividad individual: Explicar que procesos de atención en el sector de la APSD pueden beneficiarse de un uso de la nube.	-Rúbrica de corrección	10%
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	-Práctica grupal: Diseñar un sistema basado en la nube, que sirva para mejorar la atención y eficiencia de un TAPSD, así como proporcionar un mayor nivel de bienestar a los potenciales usuarios	-Rúbrica de corrección	10%

3 EVALUACIÓN			
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 4: CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN			
Competencias: a) d) e) i) j)			
Criterios de evaluación	Indicadores de Evidencias	Instrumento de evaluación	Ponderación (% evaluación)
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	-Actividad individual: inventario de herramientas digitales y comparativa de métodos tradicionales vs. digitales en los centros e instituciones donde se han realizado (o gustaría realizar) las prácticas  -Práctica grupal: impacto de la digitalización en los centros e instituciones donde se han realizado (o gustaría realizar) las prácticas	-Rúbrica de corrección	10 %
b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, <i>Blockchain</i> , Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.			
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.		-Rúbrica de corrección	10 %
d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.			
e) Se ha relacionado la 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.			
f) Se han relacionado las tecnologías			

<p>disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.</p> <p>g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.</p> <p>h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.</p>	<p>-Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.</p>	<p>-Plantilla de corrección de la prueba teórico-práctica</p>	<p>30%</p>
<p><b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE MODULAR 5: PLANES DE TRANSFORMACIÓN</b></p> <p>Competencias: a) d) e) i) j)</p>			
Criterios de evaluación	Indicadores de Evidencias	Instrumento de evaluación	Ponderación (% evaluación)
<p>a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.</p> <p>b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.</p> <p>c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.</p> <p>d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.</p> <p>e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.</p> <p>f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.</p> <p>g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.</p> <p>h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.</p>	<p>-Cuaderno de clase</p> <p>-Práctica grupal en la que se evalué en profundidad cómo una herramienta digital específica influye en la atención y el bienestar de las personas dependientes</p>	<p>-Lista de comprobación</p> <p>-Rúbrica de corrección</p>	<p>10%</p> <p>10 %</p>
	<p>-Examen teórico-práctico a través de preguntas abiertas y de opción múltiple.</p>	<p>-Plantilla de corrección de la prueba teórico-práctica</p>	<p>30%</p>

**e) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL MÓDULO, INCLUYENDO LOS ALCANZADOS PARA EL ALUMNADO QUE PIERDE LA EVALUACIÓN CONTINUA**

La evaluación continua del proceso formativo requiere la asistencia regular a las actividades lectivas. El número de faltas de asistencia que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua es como máximo del 15% respecto a la duración total del módulo (4,5 horas), con lo que se dará por pérdida cuando se alcancen 5 ausencias, teniendo en cuenta la fecha de matriculación del alumnado.

Se establecerá un plan de aprendizaje individualizado para todos aquellos alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua del que serán informados mediante el documento de calidad FM 50816, y que recogerán los RA, CE, evidencias y criterios de calificación.

De este porcentaje podrá quedar excluido el alumnado que curse las enseñanzas de Formación Profesional y tenga que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral, así como deportistas que tengan la calificación de alto nivel o de alto rendimiento de acuerdo con la normativa en vigor.

La calificación del alumnado se obtendrá a partir de un 60 % correspondiente al examen teórico-práctico, en el que se valorará la adquisición de los contenidos y su aplicación. El 40 % restante se distribuirá entre trabajos individuales (20 %), donde se evaluará la autonomía, el análisis y la presentación, y trabajos grupales (20 %), valorando la colaboración, la organización y el resultado final. El 100% de la nota final se reparte entre las tres evaluaciones, sumando y dividiéndose entre tres.

El proceso de evaluación consiste en asignar una calificación numérica, del 0 al 10, basada en la información obtenida tanto de la corrección cuantitativa como cualitativa de los resultados de aprendizaje, a través de las evidencias presentadas. Las pruebas teóricas y prácticas se llevarán a cabo de forma presencial. Para determinar el grado de consecución de los criterios de evaluación vinculados a cada resultado de aprendizaje, se utilizarán rúbricas e instrumentos específicos de evaluación.

Todos los estudiantes deberán completar los indicadores de logro establecidos durante el proceso formativo, siendo obligatorio superarlos. Las notas de la primera, segunda y tercera evaluación se expresarán en números enteros del 1 al 10, sin decimales. Se considerarán aprobadas las calificaciones iguales o superiores a 5, y suspensas las inferiores.

La nota final del módulo se obtendrá mediante el promedio de las tres evaluaciones, incluyendo los decimales. Para superar el módulo, será necesario haber aprobado cada una de las evaluaciones con al menos un 5 sobre 10. Esta nota media podrá redondearse al alza si se tienen en cuenta ciertos aspectos del progreso del alumno/a durante el curso. Entre los criterios para redondear están: la participación en clase, la mejora progresiva de las calificaciones a lo largo del curso, y el decimal resultante en la media final. En caso de contar con al menos 7 décimas y cumplir con los criterios mencionados, se redondeará hacia arriba.

Las pruebas teórico-prácticas incluirán tanto preguntas tipo test como ejercicios prácticos vinculados a los Resultados de Aprendizaje (RA). Las actividades serán valoradas teniendo en cuenta la comprensión del objetivo propuesto, la capacidad de argumentación y análisis, la organización, presentación y estructura, así como la profundidad y reflexión en las respuestas. Cuando sea posible, las actividades se gestionarán a través de la plataforma Classroom, que servirá para su planteamiento, seguimiento y entrega.

#### **f) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO PREVISTOS PARA EL ALUMNADO QUE TENGA QUE PRESENTARSE A LA 2ª CONVOCATORIA DE LA EVALUACIÓN FINAL**

El alumnado que no logre superar alguna de las situaciones de aprendizaje ni adquiera los Resultados de Aprendizaje (RA) asociados a ellas a lo largo del curso, deberá presentarse a la primera evaluación final. En estos casos, el profesorado elaborará un plan de aprendizaje individualizado.

Las actividades de refuerzo dirigidas a este alumnado deberán enfocarse específicamente en los RA no alcanzados y en los criterios de evaluación no superados. Para ello, se diseñará un plan de aprendizaje personalizado que detalle las tareas o indicadores de logro necesarios, así como los procedimientos que se utilizarán para evaluar dichos aspectos.

### **g) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN ASÍ COMO CONSECUENCIA DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

La evaluación inicial se entiende como una herramienta para favorecer el aprendizaje y optimizar la enseñanza. No se trata solo de medir el rendimiento del alumnado, sino también de analizar el conjunto del proceso educativo, identificando posibles dificultades en el aprendizaje y recogiendo información útil para perfeccionar dicho proceso.

Esta evaluación se llevará a cabo al comienzo del curso con el objetivo de conocer el nivel de conocimientos previos del alumnado. Esta información servirá de apoyo a la profesora para organizar su intervención pedagógica de manera más efectiva y contribuir a una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **h) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN LOS QUE SE INCLUIRÁN LA PARTICIPACIÓN DEL TUTOR EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO**

Para evaluar el módulo se emplearán diversos instrumentos de evaluación con el fin de valorar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje y el cumplimiento de los criterios establecidos.

Los procedimientos de evaluación que se aplicarán dentro de esta programación incluyen:

-Observación sistemática del desempeño del alumnado durante el desarrollo de actividades individuales y grupales.

-Análisis de tareas, noticias, artículos, y fragmentos de vídeos, valorando la calidad técnica, la adecuación a los requisitos establecidos y el nivel de autonomía.

-Pruebas escritas y exposiciones orales, que permitirán comprobar el grado de comprensión teórica de los contenidos del módulo.

-Evaluación del desempeño práctico, especialmente en contextos de simulación.

-Autoevaluación y coevaluación, promoviendo la reflexión crítica del alumnado sobre su propio proceso de aprendizaje y el de sus compañeros.

Los instrumentos utilizados, con el fin de recoger evidencias válidas y fiables, serán:

-Pruebas teórico-prácticas que incluyen preguntas tipo test y ejercicios prácticos, ambos relacionados con los resultados de aprendizaje.

-Resolución de actividades prácticas que permiten aplicar los conocimientos a contextos reales del entorno productivo y valorar la capacidad del alumnado para utilizar herramientas digitales específicas.

-Rúbricas de evaluación utilizadas para valorar actividades individuales, prácticas grupales y exposiciones, garantizando una evaluación objetiva y transparente.

-Seguimiento del alumnado en el aula y en Classroom, teniendo en cuenta aspectos como la participación, la autonomía y la entrega dentro del plazo acordado.

-Cuaderno de trabajo, la recopilación organizada de trabajos, tareas y evidencias digitales generadas durante el módulo, que muestra la evolución y el progreso del alumnado.

-Grabaciones de audio y video, instrumentos que fomentan la reflexión crítica y la implicación activa en el proceso de aprendizaje.

Estos instrumentos se aplicarán de forma combinada y coherente, adaptándose a los distintos contenidos y momentos del módulo, para asegurar una evaluación variada que dé cabida a todo el alumnado.

**i) R.A QUE HAN DEBIDO SER ADQUIRIDOS POR LA PERSONA EN FORMACIÓN PARA CONSIDERAR QUE SE HA SUPERADO EL MÓDULO**

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>%</b>
RA 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.	20%
RA 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	20%
RA 3: Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	20%
RA 4: Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	20%
RA 5: 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 como afectaría a los recursos humanos.	20%
	100%

**j) ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES**

La programación didáctica incorpora medidas para atender a la diversidad del alumnado, respetando los distintos ritmos de aprendizaje, estilos cognitivos, intereses y trayectorias personales. Para ello se promoverán metodologías activas, flexibles e inclusivas, así como apoyos personalizados y adaptaciones metodológicas que garanticen la igualdad de oportunidades y la participación de todo el alumnado.

Se establecerán medidas de acogida e incorporación progresiva para el alumnado que se incorpore de forma tardía al grupo, garantizando su integración tanto académica como social, especialmente en aquellos casos que se den hasta finales de marzo. Asimismo, se priorizarán técnicas y estrategias didácticas que fomenten la experiencia directa, la reflexión personal y la expresión del alumnado, facilitando así un aprendizaje significativo y adaptado a las necesidades individuales. Todo ello se realizará en estrecha coordinación con el Departamento de Orientación, con el fin de ofrecer una respuesta educativa personalizada y coherente con el principio de inclusión. Las medidas adoptadas serán puestas en conocimiento de todo el equipo docente del curso.

**k) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES**

La presencia de profesorado de desdoble/apoyo en la impartición de módulos en Formación Profesional supone una mejora significativa en la atención a la diversidad del alumnado. Permite reforzar los procesos de enseñanza-aprendizaje, facilitando una atención más personalizada, el trabajo en grupos reducidos y la implementación de metodologías inclusivas. Además, favorece la motivación y mejora la integración del alumnado con dificultades de aprendizaje o incorporación tardía, contribuyendo a una formación más equitativa y de mayor calidad.

Dado el carácter principalmente práctico del módulo, se sugiere la incorporación de apoyo a partir del tercer trimestre, coincidiendo con el periodo en que el alumnado de 2º curso realiza la FCT y el profesorado tiene mayor disponibilidad horaria.

## **l) MATERIAL Y RECURSOS DIDÁCTICOS EMPLEADOS**

No se utilizará libro de texto, se seguirá el módulo con las diferentes presentaciones elaboradas por la profesora, las cuales servirán para ordenar y guiar los contenidos recogidos en el módulo, que serán compartidas en la plataforma de Google Classroom al inicio de las distintas situaciones de aprendizaje, correspondiendo con cada uno de los resultados de aprendizaje.

Asimismo, se utilizarán noticias, artículos y vídeos de interés según el resultado de aprendizaje que se esté tratando. Dicha bibliografía podrá verse ampliada ante las demandas formativas del alumnado y la ampliación de formación que la profesora adquiere en Doceo, mediante la actividad "Digitalización aplicada a los sectores productivos".

En las sesiones prácticas y para el trabajo en el aula, tanto individual como grupal, se autorizará el uso de dispositivos electrónicos como teléfonos móviles, ordenadores portátiles, tabletas, entre otros. El alumno que no disponga de un dispositivo propio o no pueda utilizarlo deberá informar a la docente, quien gestionará el acceso a los mismos.

El uso del material informático y técnico del que dispone el centro (aula Ateca, portátiles del departamento y del centro) serán reservados con frecuencia para poder llevar a cabo muchos de los ejercicios individuales y grupales.

## **m) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS**

Se incluyen actividades complementarias orientadas a enriquecer el proceso formativo del alumnado. Entre ellas se contemplan charlas con profesionales expertos en activo y la participación en congresos o eventos relacionados con la digitalización.

Estas actividades permiten al alumnado acercarse a la realidad laboral, ampliar su perspectiva profesional y reforzar los contenidos trabajados en el aula desde un enfoque más aplicado y motivador.

## **n) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DE LA IMPARTICIÓN DEL MÓDULO QUE PERMITE POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE SE HAYAN DETECTADO**

Las principales fuentes de información para establecer medidas de mejora y reforzar los resultados positivos incluyen la observación continua y la valoración diaria del desarrollo de la programación; el intercambio de impresiones y datos con el profesorado que imparte docencia en el mismo grupo; las reuniones del departamento, donde se realiza un seguimiento mensual de las programaciones; las sesiones de evaluación; así como los resultados académicos del alumnado y los datos obtenidos a través de encuestas de satisfacción.

## **o) PLAN DE CONTINGENCIA CON LAS ACTIVIDADES QUE REALIZARÁ LAS PERSONAS EN FORMACIÓN ANTE CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES QUE AFECTEN AL DESARROLLO NORMAL DE LA ACTIVIDAD DOCENTE EN EL MÓDULO DURANTE UN PERIODO PROLONGADO DE TIEMPO**

Este plan se aplicará en aquellos casos en los que no haya sido posible anticipar la ausencia de la docente, garantizando así la continuidad del aprendizaje mediante la realización de tareas alternativas. En el caso de ausencias previstas, la profesora dejará indicadas actividades de repaso o ejercicios prácticos relacionados con los contenidos ya trabajados en el aula.

Por otro lado, si la ausencia es imprevista y no ha podido ser planificada, el aula virtual del módulo (Classroom) dispone de recursos complementarios como artículos, documentales y tareas de profundización, todos ellos alineados con los Resultados de Aprendizaje que se estén desarrollando en el trimestre correspondiente. Las actividades que se propongan en estos casos deberán entregarse a través de la plataforma, lo que exime al profesorado de guardia de recogerlas físicamente, facilitando así el registro de su realización. De este modo, se garantiza que puedan ser evaluadas o calificadas en cuanto la docente titular se reincorpore.