

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE		
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO FP VIRTUAL. PLAN LFP	CÓDIGO	
	Página 1 de 9	

DEPARTAMENTO CURSO

CICLO FORMATIVO

MÓDULO PROFESIONAL

PROFESORADO

CÓDIGO N° HORAS

INTRODUCCIÓN

Esta programación se ajusta al artículo 81.7 y el artículo 100 del 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. BOA 6/6/2024.

El nuevo plan LFP queda regulado por:

- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. BOE de 22 de julio de 2023.

Establece el código, duración del currículo básico, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos (grado medio). Asimismo, establece su finalidad: el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta induce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente.

- 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. BOE 28 de mayo de 2024.

Establece modificaciones al 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. BOE 15 de diciembre de 2011. Incluye este nuevo módulo

Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM), fijando asimismo su atribución docente.

- 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.

Su artículo 8 establece que el profesorado que imparta este módulo profesional deberá de adaptarlo al sector productivo concreto relacionado con la especialidad del ciclo formativo. Y su anexo establece la distribución horaria del ciclo.

El título de Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Servicios Socioculturales y a la Comunidad.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3 b.

Módulo Profesional: Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).

- Código: 1664
- Horas en la modalidad virtual: 2h
- Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos y ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

Atendiendo a la Orden ECD/1003/2018, de 7 de junio, a lo largo de esta programación se utilizará lenguaje inclusivo y no sexista. También se promoverá su uso en el alumnado.

A) RESULTADOS DE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLES DE SER ADQUIRIDOS EN LA FORMACIÓN EN EMPRESA

Este módulo no dualiza sus resultados de aprendizaje.

B) CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RESULTADO DE APRENDIZAJE CON SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y TEMPORALIZADOS

PRIMER CUATRIMESTRE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
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.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC. b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente. 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). 	<p><u>De la economía lineal a la economía circular.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Economía Lineal (EL). Etapas. Repercusiones en el medio ambiente. Procesos reales basados en la EL. ○ Economía Circular (EC). Etapas. Repercusiones en el medio ambiente. Procesos reales basados en la EC. ○ EL y EC y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
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.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos 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. f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas. 	<p><u>La transformación empresarial en la 4.^a Revolución Industrial.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Las revoluciones industriales. ○ La cuarta Revolución Industrial (la industria 4.0.). ○ Los sistemas ciberfísicos. Su relación con la evolución industrial. ○ Relación entre el mundo físico y el virtual. ○ Ventajas para clientes y empresas. ○ Desafíos en su implementación.
3. Identifica la estructura de los sistemas basados en <i>cloud</i> /nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube. b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros). 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. e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados. 	<p><u>Introducción a los sistemas basados en Cloud/Nube.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Niveles de cloud/nube ○ Funciones de la cloud/nube. ○ Edge computing. ○ Fog y mist computing y sus zonas de aplicación en el conjunto. ○ Ventajas de la nube en los sistemas conectados. ○ Tipos de nube.

SEGUNDO CUATRIMESTRE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.</p>	<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><u>Introducción a los sistemas de producción digitalizados.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Principales tecnologías digitales habilitadoras (TDH). Aplicaciones en el sector: IoT (Internet de las cosas), IA (Inteligencia Artificial), Big data, Tecnología 5G, Robótica colaborativa (combos o robots colaborativos), Blockchain. Ciberseguridad, Fabricación aditiva, Realidad virtual, Gemelos digitales. ○ Contribución de las TDH a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios. Mejoras producidas en la prestación de servicios. ○ Alineación entre unidades funcionales y objetivos en los sistemas de prestación de servicios digitalizados dirigidos a personas en situación de dependencia. ○ Sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y acceso a los mismos desde cada unidad.
<p>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.</p>	<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><u>Plan de transformación hacia una empresa digitalizada 4.0.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Objetivos ○ Diagnóstico y evaluación inicial. Estudio del sector: ○ Evaluación interna del servicio: Diagrama de bloques de la empresa clásica ○ Identificación de etapas digitalizables, tecnologías implicadas en cada etapa y su conexión con el resto del sistema. ○ Informe de viabilidad y de las mejoras Introducidas, incluyendo aspectos de sostenibilidad. <p>Plan de Transformación y Recursos Empleados.</p>

C) **METODOLOGÍA DIDÁCTICA ESPECÍFICA.**

Teniendo en cuenta el artículo 79 del decreto 91/2024, la metodología de esta enseñanza impartida en la modalidad virtual se basará en la utilización de procedimientos y herramientas que impliquen activamente al alumnado en su proceso de formación, en un entorno flexible e interactivo para facilitar la adquisición de los resultados de aprendizaje a través de un seguimiento del proceso individual de aprendizaje, así como la atención tutorial. Se fundamenta en:

- La utilización de una **plataforma** de teleformación habilitada al efecto por el Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU).
- El uso de **materiales didácticos** adecuados que **se han adaptado al sector productivo de servicios relacionado con la especialidad de este ciclo formativo**. Se han elaborado bajo los principios de autosuficiencia y autoaprendizaje para que el alumnado pueda desarrollar y controlar el proceso de aprendizaje de forma autónoma.
- A través de estos materiales la tutora marcará el **ritmo de trabajo** temporalizando el acceso a los contenidos de forma progresiva. Unos días después a la apertura de cada tema el alumnado tendrá acceso al cuestionario voluntario de autoevaluación correspondiente.
- Se proporcionarán **materiales complementarios** con el objetivo de facilitar el estudio, teniendo en cuenta las características específicas del alumnado de esta modalidad educativa (vídeos de corta duración, lecturas) para favorecer la interiorización de los aprendizajes de cara al desarrollo de sus competencias profesionales, siempre bajo el criterio de no sobrecargar con información al alumnado, sino más bien de facilitar una vivencia más cercana a la realidad profesional.
- El **autoaprendizaje**. Cada alumno y alumna marcará su ritmo de aprendizaje en función de su disponibilidad y accederá a herramientas de autoevaluación en cada uno de los temas, consistentes en cuestionarios en los que se configurarán las preguntas y respuestas al azar de manera que podrá voluntariamente responderlo cuantas veces desee e ir autoevaluando sus avances.
- El **aprendizaje colaborativo**. El foro de cafetería será la herramienta ofrecida al alumnado para favorecer la resolución de dudas entre el alumnado y fomentar el intercambio de experiencias, opiniones, recursos, etc., relacionados con el módulo.
- La **tutorización telemática continua**, que proporcionará el acompañamiento, el estímulo y las estrategias didácticas para que cada estudiante pueda alcanzar el aprendizaje de forma personalizada. Las **videoconferencias quincenales** que serán grabadas para facilitar el posterior visionado, el **foro de cafetería**, el uso del **correo** y la **mensajería** de la plataforma serán las vías que posibilitarán este feedback continuo entre el alumnado y la tutora. Las videoconferencias como una herramienta más para la tutorización individual y colectiva.

- Se informará de las novedades a través del **foro de noticias** que se configurará como un tablón de anuncios. El alumnado tiene la opción de configurarlo para recibir estos anuncios directamente a su correo electrónico. Se avisará a través de este foro de los eventos próximos (fechas de exámenes, entrega de tareas...) que también estarán señalados en el **calendario**.
- La **guía didáctica** del módulo que estará accesible en la plataforma y contendrá al menos la siguiente información: presentación del módulo y relación con las competencias del título, calendario y horario de atención directa al alumnado, calendario de videoconferencias, objetivos y resultados de aprendizaje, contenidos, metodología y seguimiento, procedimientos e instrumentos de evaluación, criterios de corrección, evaluación y calificación, calendario de evaluación y actividades evaluables e información de utilidad para el alumnado.

Este módulo cuenta en total con 2 periodos semanales destinados a la tutorización, a la revisión de los materiales que ofrece la plataforma, la preparación de materiales complementarios, corrección de tareas, la tutorización telemática continua, etc.

D) ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y DINAMIZACIÓN

A lo largo del curso, y especialmente en el inicio, se llevará a cabo el **seguimiento de la conexión del alumnado** a la plataforma, para contactar y animar a aquel alumnado con riesgo de abandono. Se seguirá el "procedimiento para el control de la inactividad continuada del alumnado" establecido en el instituto para el profesorado consistente en 3 pasos: mensaje a través de la plataforma; si no se obtiene respuesta se realizará una llamada telefónica y si no se obtiene respuesta se notificará a la coordinadora a través del registro mensual en tabla Excel con el fin de que desde la Coordinación y Equipo directivo se realicen las acciones pertinentes.

Se dará a conocer el uso del foro de cafetería, animando a la participación del alumnado para sentirse parte del grupo, compartir experiencias, recursos, opiniones, resolver dudas, etc.

Se mantendrá actualizado el **foro de noticias** con el fin de mantener informado al alumnado de los materiales que se van ofreciendo y recordar fechas de exámenes, tareas y tutorías colectivas.

El alumnado tendrá un **acceso progresivo a los materiales** para favorecer el mantenimiento del contacto sistemático o periódico con la plataforma, la tutora y el resto del grupo.

Se motivará a la realización del **cuestionario voluntario de autoevaluación on-line** una vez estudiada cada una de las unidades, informándoles de que los resultados no serán tenidos en cuenta en la nota final, siendo un instrumento de autoevaluación de los aprendizajes adquiridos.

Las **tareas** serán globalizadoras y buscarán complementar o profundizar en los aprendizajes de manera práctica a través del uso de las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta los aspectos de actualidad relacionados con el entorno profesional. La tarea final "Plan de transformación hacia

una empresa digitalizada 4.0” se realizará en grupos a través de la herramienta Wiki de la plataforma. Se animará y guiará en la realización de estas tareas a través de las videoconferencias. Junto a su calificación se detallarán los aspectos positivos de las tareas y los aspectos a mejorar de las mismas, cuidando el lenguaje en la corrección para no desmotivar al alumnado.

La **resolución de las dudas individuales** se realizará en un tiempo no superior a 5 días lectivos.

Se mantendrá la **coordinación con el resto del equipo docente** para dar una respuesta coordinada a las circunstancias personales del alumnado que dificulten su proceso formativo.

E) CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS PARA ESTA MODALIDAD

La evaluación tiene como objetivo asegurar que el alumnado ha adquirido los conocimientos básicos y ha desarrollado las competencias previstas.

Para que esto sea posible es necesario entender el proceso de aprendizaje de forma progresiva de manera que el trabajo diario del alumnado es fundamental.

Desde esta perspectiva, la evaluación se entiende como un proceso continuo de producción del alumnado y de recogida de evidencias por parte del profesorado que muestre cómo se va consolidando el aprendizaje o si se diese alguna dificultad, que se pueda orientar adecuadamente en aquellos aspectos menos consolidados.

Criterios de calificación.

Para superar el módulo el estudiante deberá entregar en plazo y forma 2 TAREAS (una por cuatrimestre) propuestas por el profesorado del módulo y presentarse a las pruebas escritas parciales o finales.

Será necesario obtener una nota final de 5 puntos, entre la parte práctica y la prueba escrita de cada cuatrimestre.

30% TAREAS + 70% prueba escrita = Nota (mín. 5 pts.)

- **La evaluación continua es voluntaria.** Se ofrece la opción de evaluar la adquisición progresiva de aprendizajes mediante **2 exámenes parciales cuatrimestrales**: el primero en enero y el segundo en mayo.

Si la nota del examen, al mediarla con la tarea, no da aprobado, y la nota es inferior a 5 puntos, quedarán pendientes para la **primera y segunda convocatoria final**.

Se realizarán 2 tareas, una por cuatrimestre. Las actividades son obligatorias y serán presentadas en el plazo que el profesorado establezca.

Si la nota de la tarea, al mediarla con el examen, no da aprobado, y la nota es inferior a 5 puntos, quedarán pendientes para la **primera y segunda convocatoria final**.

Ejemplo: Notas del primer cuatrimestre: Tarea: 3 puntos; Examen: 7 puntos. Nota total del cuatrimestre: 5,8 puntos.... El cuatrimestre está aprobado. No hay que recuperarlo.

- **Evaluación final**. El alumnado también puede optar por presentarse con toda la materia a un único examen global y presentar las 2 tareas del curso. Hay 2 convocatorias:

PRIMERA CONVOCATORIA FINAL

SEGUNDA CONVOCATORIA FINAL

La nota final del módulo irá siempre sin decimales por lo que, para aplicar el redondeo, se seguirá el criterio siguiente: hasta 4 décimas se redondea a la baja y a partir de 5 décimas, se redondea al alza. Ej. 7,4 figurará un 7 en nota final. 7,5 figurará un 8 en nota final.

D) ACTIVIDADES PRESENCIALES PREVISTAS

Este módulo profesional no tiene actividades presenciales para la realización de actividades prácticas.

E) LA ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

El alumnado está compuesto mayoritariamente por mujeres que concilian vida laboral, familiar y estudios, con diversidad de edades y diversidad cultural, diferentes motivaciones de acceso a los estudios (acceso al mundo laboral, adquisición de una titulación las personas que trabajan, formación personal al tener a su cargo a un familiar en situación de dependencia...). El lugar de residencia del alumnado también es variado, en diferentes localidades de Aragón.

Parte del alumnado accede a estudiar tras muchos años de abandono de la educación formal y se ha observado que recientemente se está incorporando a estas enseñanzas alumnado joven que decide cambiar de la modalidad presencial a la virtual.

La atención a estas diferencias se realiza en el día a día atendiendo a las diferentes necesidades de este colectivo, por ejemplo, personas que tienen dificultades para manejar la plataforma virtual y personas que se adaptan rápidamente a su manejo, personas que conocen el sector profesional y personas que lo desconocen, etc.

En caso necesario, se realizarán adaptaciones de acceso en tiempos y espacios en los exámenes, siempre que la situación esté debidamente justificada a través de la coordinadora.

A lo largo del curso se dará información individualizada al alumnado relacionada con su proceso educativo.

F) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.

Los materiales didácticos disponibles en la plataforma informática serán adaptados, completados y actualizados, utilizando las herramientas de edición de que dispone la plataforma.

Los materiales y recursos didácticos previstos son:

- Documentos creados. Contenidos de la plataforma de Formación Profesional a distancia del Gobierno de Aragón modificados por la profesora para adaptarlos al sector productivo de servicios relacionado con la especialidad de este ciclo formativo, para complementar y/o facilitar el estudio (unidades adaptadas, creación de materiales interactivos, cuestionarios de autoevaluación adaptados,...).
- Guía didáctica del módulo.
- Recursos y herramientas de la plataforma (foros, sala de videoconferencias, chat, correo, wiki, calendario...) y del correo corporativo (Drive, Sites,...).
- Material audiovisual y documentación enlazada a través de internet e incorporada en las unidades.
- Equipos informáticos.