

Programa del Módulo profesional: DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

Horas curriculares/horas reales: 33/32

Profesora: Paula Cisneros Rincón

Se presenta módulo del plan LFP cuya programación está en construcción.

Según el desarrollo de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional (BOE 01 de abril de 2022). Para la programación de este módulo se seguirá lo establecido en el Real Decreto 1394/2007, (BOE 24/11/2007)), por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación Infantil y fija sus enseñanzas mínimas.

Además, se seguirá lo establecido en el 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 modificado por DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA Y CE – 1º EVALUACIÓN

RA. 1. Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnologías de operación) característicos.
a) Se ha descrito en que consiste el concepto de digitalización
b) Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.
c) Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT.
d) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT
e) Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.
f) Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT
g) Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremos a extremo
RA. 2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.
a) Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales.
b) Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios.
c) Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.
d) Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.
e) Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.
f) Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.
g) Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.

RA Y CE – 2º EVALUACIÓN

RA. 3. Identifica sistemas basados en clod y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.
a) Se han identificado los diferentes niveles de la <i>cloud</i> /nube.
b) Se han identificado las principales funciones de la <i>cloud</i> /nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
c) Se ha descrito el concepto de <i>edge computing</i> y su relación con la <i>cloud</i> /nube.
d) Se han definido los conceptos de <i>fog</i> y <i>mist</i> y sus zonas de aplicación en el conjunto.
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la <i>cloud</i> /nube en los sistemas conectados.
RA. 4 Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación
a) Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización.
b) Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (<i>Big Data</i>) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.
c) Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.
d) Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA.
e) Se han identificado los lenguajes de programación en IA.
f) Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.

RA Y CE - 3º EVALUACIÓN

RA. 5. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales
a) Se ha establecido la diferencia entre dato e información.
b) Se ha descrito el ciclo de vida del dato.
c) Se ha identificado la relación entre <i>Big Data</i> , análisis de datos, <i>machine/ deep learning</i> e inteligencia artificial.
d) Se han descrito las características que definen <i>Big Data</i> .
e) Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.
f) Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la <i>cloud</i> /nube.
g) Se ha descrito la importancia del <i>cloud computing</i> .
h) Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.
i) Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.
RA. 6. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa
a) Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.
b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.
c) Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.
d) Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.
e) Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.
f) Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.
g) Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.
h) Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.
i) Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.
j) Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.
k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.

RELACIÓN DE ELEMENTOS CURRICULARES DEL MÓDULO/ TEMPORALIZACIÓN

RA	CE	Situación de Aprendizaje/ Reto	EV
1	a, b, c, d, e, f, g	SA 1 – Digitalización en la EI	1ª EV
2	a, b, c, d, e, f, g	SA 2 – Tecnologías Habilitadoras	1ª EV
3	a, b, c, d, e	SA 3 – Google Classroom	2ª EV
4	a, b, c, d, e, f	SA 4 – La importancia de la IA	2ª EV
5	a, b, c, d, e, f, g, h, i	SA 5 – Evaluación de Datos	3ª EV
6	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k	SA 6 – Proyecto de transformación Digital	3ª EV

PRINCIPIOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICOS

Se llevará a cabo una metodología activa basada en situaciones de aprendizaje, próximas a la realidad productiva que garanticen la calidad y actualización de la formación, mejoren el aprendizaje y atiendan a las distintas necesidades de cada persona en formación.

Este modo de aprendizaje, trata de implicar activamente al estudiante en la resolución de una situación real, significativa y relacionada con su entorno profesional de referencia. Para ello, se propone al alumnado buscar el desarrollo de una solución, también lo más real posible. A partir de la generación de una situación de aprendizaje se pretende generar un espacio de aprendizaje que, junto con la interacción entre iguales, pretende alcanzar unos resultados de aprendizaje concretos. Y también, un aprender desde las situaciones que nos ofrece el contexto próximo y diverso a través de las entidades con las que colaboramos.

Este proceso metodológico se trabaja mayoritariamente en grupos. Para completar la evaluación individual del alumnado se propondrán trabajos, ejercicios, prácticas o pruebas teóricas para que sean resueltos por el alumnado a lo largo del curso, de forma individual.

Tanto por conocimientos iniciales como por capacidades naturales, la velocidad de aprendizaje es muy heterogénea. Por ello, cuando sea necesario se realizarán ejercicios con diversos niveles de complejidad, con el fin de que el alumnado adelantado no se quede sin tareas en las horas presenciales. Al disponer de medios informáticos se recurrirá a plantear actividades de ampliación y/o refuerzo por medio de búsqueda de información que puede realizar el propio alumnado o con documentación que el profesorado proporcionará a través de la plataforma didáctica Google Classroom.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN

Los criterios de evaluación de los módulos serán los referentes para valorar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje de los mismos.

Evaluación continua

La asistencia del alumno/a a clase y a todas las actividades programadas es la condición necesaria que permite la aplicación de la evaluación continua en la enseñanza

presencial El alumnado perderá el derecho a la evaluación continua cuando el número de faltas de asistencia supere el 15 % de la duración total del módulo (horas reales), calculadas desde la fecha de matrícula y sin tener en cuenta las horas de formación en empresa u organismo equiparado (FEOE). Podrán quedar excluidas de este cómputo aquellas situaciones de conciliación con la actividad laboral o la condición de deportista de alto nivel.

En este módulo profesional, para el alumnado matriculado desde el **inicio de curso**, el número total de horas es de 32, de las cuales 5 horas corresponden a las FEOE, por lo que el/la alumno/a **perderá el derecho a evaluación continua por superar 4 horas de inasistencia**.

Se fijan los siguientes criterios de calificación:

1. El **módulo profesional se considerará superado** cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10.
2. La **calificación final** se obtendrá mediante un proceso jerárquico:
 - a) **Criterios de evaluación (CE):** cada CE se calificará a partir de la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los distintos instrumentos de evaluación en los que se haya trabajado dicho criterio.
 - b) **Resultados de aprendizaje (RA):** la calificación de cada RA se calculará como la media ponderada de las calificaciones de sus criterios de evaluación, aplicando las ponderaciones definidas en la tabla siguiente.
 - c) **Calificación final del módulo profesional:** se obtendrá como la media ponderada de las calificaciones de los RA, según las ponderaciones establecidas en la tabla siguiente:

RA 1		RA 2		RA 3		RA 4		RA 5		RA 6	
20 %		20%		10%		20%		10%		20%	
CE	%	CE	%	CE	%	CE	%	CE	%	CE	%
1.a)	20%	2.a)	20%	3.a)	25%	4.a)	20%	5.a)	10%	6.a)	10%
1.b)	10%	2.b)	10%	3.b)	30%	4.b)	15%	5.b)	10%	6.b)	10%
1.c)	20%	2.c)	10%	3.c)	10%	4.c)	15%	5.c)	10%	6.c)	10%
1.d)	20%	2.d)	20%	3.d)	10%	4.d)	20%	5.d)	10%	6.d)	10%
1.e)	10%	2.e)	20%	3.e)	25%	4.e)	15%	5.e)	10%	6.e)	10%
1.f)	10%	2.f)	10%			4.f)	15%	5.f)	15%	6.f)	10%
1.g)	10%	2.g)	10%					5.g)	10%	6.g)	5%
								5.h)	10%	6.h)	10%
								5.i)	15%	6.i)	10%
										6.j)	10%
										6.k)	5%

**Digitalización no dualiza en FEOE.*

3. Un RA se considerará superado cuando alcance una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación serán:

- Rúbricas de las evidencias de los diferentes retos
- Listas de cotejo
- Guías de observación
- Resolución de casos prácticos
- Rúbrica del diálogo pedagógico
- (...)

La profesora indicará los criterios de calificación antes de realizar cualquier tarea, prueba o práctica.

Es fundamental **dedicar tiempo a las devoluciones (retroalimentación)** explicar dónde se encuentran las posibles mejoras, cuáles son los próximos logros a alcanzar, escuchando las dificultades del alumnado. Valorar el proceso y no solo el resultado

El presente módulo no dualiza.

Actividades de recuperación

El alumnado que, sin haber perdido el derecho a la evaluación continua, no supere uno o varios resultados de aprendizaje, podrá recuperarlos mediante actividades específicas de evaluación. Las actividades de recuperación se realizarán en los siguientes momentos: al finalizar cada evaluación parcial y antes de la evaluación final.

Alumnado con el módulo pendiente

No hay alumnado pendiente.

Convocatoria Junio 1: Primera evaluación final

Para aquel alumnado que no hayan alcanzado los RA se presentarán a esta primera evaluación final, así como aquellos que hayan perdido el derecho a evaluación continua.

Se informará al alumnado de las pruebas y tareas que la componen (prueba objetiva, portfolio, simulación de situaciones profesionales...).

Convocatoria Junio 2: Segunda evaluación final

El alumnado que no haya superado el módulo profesional en la primera evaluación final podrá presentarse a la segunda evaluación final.

Para ello, se realizarán actividades específicas que generen nuevas evidencias de aprendizaje y permitan valorar el grado de logro alcanzado en relación con los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación.

La calificación final del módulo profesional se determinará aplicando los criterios de calificación antes señalados.

OTRAS INFORMACIONES RELEVANTES PARA EL ALUMNADO

Para las sesiones prácticas y el trabajo en el aula, tanto individual como en grupo, se permitirá usar dispositivos electrónicos como teléfono móvil, ordenador portátil, tableta, etc. Aquel alumnado que no disponga o no pueda hacer uso de su propio dispositivo deberá comunicarlo al docente para que este pueda proporcionarle los dispositivos necesarios de los que cuenta el centro.