



NIVEL	GRADO SUPERIOR
CICLO	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA
MODULO	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

INDICE	
A) INTRODUCCIÓN.....	2
B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	2
C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES	7
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	10
E) EVALUACIÓN INICIAL.....	11
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	11
G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.....	19
G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.....	19
G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE.....	19
G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.....	20
G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN	21
H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.	22
I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.	22
J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	23
K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES	23
L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO.....	23
M) PLAN DE CONTINGENCIA	24
N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.	25

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 2 de 22	

A) INTRODUCCIÓN

El módulo profesional de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos, perteneciente al ciclo formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, se integra en la familia profesional de Informática y Comunicaciones y tiene como finalidad que el alumnado comprenda el impacto de la digitalización en las organizaciones y sea capaz de relacionar tecnologías, datos, seguridad y procesos de transformación digital con situaciones reales del entorno profesional.

Esta programación didáctica se desarrolla conforme al marco normativo vigente, tomando como referencia el Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y se fijan sus enseñanzas mínimas, así como la Orden de 25 de abril de 2011, por la que se establece el currículo de dicho título para la Comunidad Autónoma de Aragón. Asimismo, se hace referencia al 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 el Decreto 107/2025, de 10 de septiembre.

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los resultados de aprendizaje constituyen el referente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el artículo 20 apartado 1 del Decreto 91/2024, siendo los criterios de evaluación los indicadores que permiten comprobar el grado de adquisición de dichos aprendizajes.

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la totalidad de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se desarrollan en el centro educativo.

Así mismo se establece que no es necesario que todos los resultados de aprendizaje tengan el mismo peso en la calificación final del módulo, ni que todos deban superarse de forma independiente para considerar el módulo como superado, de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado de evaluación de esta programación.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se corresponden con los establecidos en la normativa curricular vigente para el módulo profesional de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos.

En este sentido, los resultados de aprendizaje que deben ser adquiridos por el alumnado para considerar superado el módulo profesional de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos, así como sus correspondientes criterios de evaluación, se presentan en la siguiente tabla:

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 3 de 22	

CICLO FORMATIVO		DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA				
MÓDULO		Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos				
Nº	RESULTADO DE APRENDIZAJE	Nº	% CONTRIB	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
RA1	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: tecnología de operación) característicos	1a	2,38	0,00	Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización.	Se describirá en qué consiste el concepto de digitalización.
		1b	2,38	0,00	Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.	Se relacionará la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.
		1c	2,38	0,00	Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.	Se establecerán las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.
		1d	2,38	0,00	Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.	Se identificarán los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.
		1e	2,38	0,00	Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.	Se seleccionarán las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.
		1f	2,38	0,00	Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.	Se analizará la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.
		1g	2,38	0,00	Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.	Se analizarán las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.
PESO % RA	16,66 %	7	16,66	0,00		
RA2	Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.	2a	2,38	0,00	Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales.	Se identificarán las principales tecnologías habilitadoras digitales.
		2b	2,38	0,00	Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios.	Se relacionarán las THD con el desarrollo de productos y servicios.
		2c	2,38	0,00	Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.	Se relacionará la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 4 de 22	

		2d	2,38	0,00	Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.	Se identificarán nuevos mercados generados por las THD.
		2e	2,38	0,00	Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.	Se analizará la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.
		2f	2,38	0,00	Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.	Se identificarán las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.
		2g	2,38	0,00	Se ha elaborado un informe que relacione las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.	Se elaborará un informe que relacione las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.
PESO % RA	16,66 %	7	16,66	0,00		
RA3	Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	3a	3,34	0,00	Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	Se identificarán los diferentes niveles de la cloud/nube.
		3b	3,33	0,00	Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	Se identificarán las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).
		3c	3,33	0,00	Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	Se describirá el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.
		3d	3,33	0,00	Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	Se definirán los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.
		3e	3,33	0,00	Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	Se identificarán las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.
PESO % RA	16,66 %	5	16,66	0,00		

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 5 de 22	

RA4	Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	4a	2,78	0,00	Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización.	Se identificará la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización.
		4b	2,78	0,00	Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.	Se relacionará la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.
		4c	2,78	0,00	Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.	Se valorará la importancia presente y futura de la IA.
		4d	2,78	0,00	Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA.	Se identificarán los sectores con implantación más relevante de IA.
		4e	2,77	0,00	Se han identificado los lenguajes de programación en IA.	Se identificarán los lenguajes de programación en IA.
		4f	2,77	0,00	Se ha descrito cómo influye la IA en el sector del título.	Se describirá cómo influye la IA en el sector del título.
PESO % RA	16,66 %	6	16,66	0,00		
RA5	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.	5a	1,86	0,00	Se ha establecido la diferencia entre dato e información.	Se establecerá la diferencia entre dato e información.
		5b	1,85	0,00	Se ha descrito el ciclo de vida del dato.	Se describirá el ciclo de vida del dato.
		5c	1,85	0,00	Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/deep learning e inteligencia artificial.	Se identificará la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/deep learning e inteligencia artificial.
		5d	1,85	0,00	Se han descrito las características que definen Big Data.	Se describirán las características que definen Big Data.
		5e	1,85	0,00	Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.	Se describirán las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.
		5f	1,85	0,00	Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube.	Se describirán los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 6 de 22	

		5g	1,85	0,00	Se ha descrito la importancia del cloud computing.	Se describirá la importancia del cloud computing.
		5h	1,85	0,00	Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.	Se identificarán los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas.
		5i	1,85	0,00	Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.	Se valorará la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.
PESO % RA	16,66 %	9	16,66	0,00		
RA6	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.	6a	1,52	0,00	Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.	Se identificarán los objetivos estratégicos de la empresa.
		6b	1,52	0,00	Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.	Se identificarán y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.
		6c	1,52	0,00	Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.	Se identificarán las áreas susceptibles de ser digitalizadas.
		6d	1,52	0,00	Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.	Se analizará el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.
		6e	1,52	0,00	Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.	Se tendrán en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.
		6f	1,51	0,00	Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.	Se relacionarán cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.
		6g	1,51	0,00	Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.	Se analizarán las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.
		6h	1,51	0,00	Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.	Se definirá el tratamiento de los datos y su análisis.
		6i	1,51	0,00	Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones,	Se tendrá en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 7 de 22	

					plataformas que los soportan, entre otros.	
		6j	1,51	0,00	Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.	Se documentarán los cambios realizados en función de la estrategia.
		6k	1,51	0,00	Se ha tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.	Se tendrá en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.
PESO % RA	16,66 %	11	16,66	0,00		
% Total Módulo	100,00%		100,00 %	0,00%		

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la evaluación de la totalidad de los criterios de evaluación se realizará íntegramente en el centro educativo, mediante los instrumentos y procedimientos establecidos en la presente programación.

Por lo tanto, no resulta de aplicación lo dispuesto en el artículo 25.3 del Decreto 91/2024 en relación con la superación de módulos dualizados vinculados a la formación en empresa u organismo equiparado.

Asimismo, se garantiza que el alumnado será informado de los procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación, calificación y promoción necesarios para la superación del módulo, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 36 del citado decreto.

C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

La organización de los elementos curriculares del módulo de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos se estructura en unidades didácticas, en las que se integran los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, objetivos generales y competencias para la empleabilidad.

Los objetivos generales del ciclo formativo se recogen en la Orden de 25 de abril de 2011 y serán citados en las diferentes unidades didácticas, seleccionando aquellos que guardan una relación directa con los resultados de aprendizaje del módulo.

Por su parte, las competencias profesionales, personales y sociales (para la empleabilidad) del ciclo formativo se encuentran recogidas en el Proyecto Curricular de Ciclo, por lo que en esta programación se hará referencia únicamente a aquellas que resulten de aplicación en cada unidad didáctica.

Esta estructuración en unidades didácticas permite al alumnado adquirir los aprendizajes de forma progresiva.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

a) Ajustar la configuración lógica del sistema analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 8 de 22	

informáticos.

- b) Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.
- c) Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
- u) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.
- x) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
- y) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales (para la empleabilidad) de este título que se relacionan a continuación:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- c) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- u) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- x) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- y) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

UNIDAD DIDÁCTICA 1- Fundamentos de la Digitalización en los Sectores Productivos: Entendiendo los entornos IT y OT

TEMPORALIZACIÓN: 6 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA1	a, b, c, d, e, f, g	Analizar 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: tecnología de operación) característicos	a, x, y	a, x, y

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 9 de 22	

UNIDAD DIDÁCTICA 2- Impulsores de la transformación digital: Caracterización de tecnologías habilitadoras digitales

TEMPORALIZACIÓN: 5 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA2	a, b, c, d, e, f, g	Caracterizar las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transформación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.	a, b, c, x, y	a, b, c, x, y

UNIDAD DIDÁCTICA 3- Exploración Cloud: Fundamentos y aplicaciones en sistemas digitales

TEMPORALIZACIÓN: 5 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA3	a, b, c, d, e	Identificar sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	a, b, x	a, b, x

UNIDAD DIDÁCTICA 4- Inteligencia artificial en los sectores productivos

TEMPORALIZACIÓN: 5 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA4	a, b, c, d, e, f	Identificar aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	c, x, y	c, x, y

UNIDAD DIDÁCTICA 5- Datos, protección, seguridad y transformación digital en la economía digital

TEMPORALIZACIÓN: 6 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA5	a, b, c, d, e, f, g, h, i	Evaluar 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.	b, c, x	b, c, x

UNIDAD DIDÁCTICA 6- Plan de transformación digital de la empresa

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 10 de 22

TEMPORALIZACIÓN: 6 horas

RA.	Criterios evaluación	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
RA6	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k	Desarrollar 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, b, c, u, x, y	a, b, c, u, x, y

Además de la organización en unidades didácticas, se establece una secuenciación y distribución temporal de los resultados de aprendizaje a lo largo del curso, con el fin de facilitar el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y la consecución progresiva de los objetivos del módulo, conforme a lo establecido en la normativa vigente.

En la primera evaluación se evaluarán los resultados de aprendizaje RA1, RA2 y RA3, correspondientes a las unidades didácticas 1, 2 y 3.

En la segunda evaluación se evaluarán los resultados de aprendizaje RA4, RA5 y RA6, correspondientes a las unidades didácticas 4, 5 y 6.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 97.7 del Decreto 91/2024, podrán desarrollarse actuaciones de enriquecimiento curricular, introduciendo contenidos que no forman parte del currículo habitual, pero que contribuyan al desarrollo de destrezas de pensamiento más profundo, sin que supongan la anticipación de contenidos de cursos superiores. Estas actuaciones se integrarán en las unidades didácticas cuando se considere oportuno.

RA	Evaluaciones	Meses aproximados
RA1. 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: tecnología de operación) característicos	1ª	Octubre - noviembre
RA2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.	1ª	Noviembre - diciembre
RA3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	1ª	Diciembre - enero
RA4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	2ª	Enero - febrero
RA5. 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.	2ª	Febrero - marzo
RA6. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se	2ª	Abril - mayo

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 11 de 22	

deben producir en función de los objetivos de la empresa.		
---	--	--

D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

La metodología aplicada en el módulo de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos en modalidad virtual se fundamenta en los principios establecidos en el Decreto 91/2024, modificado por el Decreto 107/2025, adoptando un enfoque flexible, abierto y basado en el autoaprendizaje, que permita atender a las características específicas del alumnado y facilitar la conciliación del aprendizaje con otras responsabilidades personales y profesionales.

En este sentido, el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla íntegramente a través de un entorno virtual de aprendizaje, concretamente mediante la plataforma educativa FP Virtual Aragón (<https://www.fpvirtualaragon.es/>), en la que el alumnado dispone de todos los materiales, recursos y actividades necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje del módulo.

La metodología se orienta hacia un aprendizaje activo, en el que el alumnado adquiere los conocimientos mediante la realización de actividades prácticas relacionadas con situaciones reales del ámbito profesional y con la aplicación de tecnologías digitales a los procesos productivos. Se fomenta la autonomía del alumnado, proporcionándole instrucciones que le permitan avanzar progresivamente en la adquisición de competencias.

Asimismo, se promueve el uso de recursos digitales variados, tales como documentación técnica, casos prácticos, videoconferencias explicativas y enlaces a recursos externos, que facilitan la comprensión de los contenidos y su aplicación práctica. La interacción con el profesorado se realiza a través de las herramientas de comunicación de la plataforma, tales como foros, mensajería interna o videoconferencias, garantizando en todo momento el acompañamiento y la resolución de dudas.

E) EVALUACIÓN INICIAL

Al inicio del curso se llevará a cabo una evaluación inicial con el fin de conocer el nivel de partida del alumnado en relación con los contenidos del módulo, especialmente en lo referente a conocimientos previos sobre digitalización, entornos IT y OT, tecnologías habilitadoras digitales, computación en la nube, inteligencia artificial, tratamiento de datos y ciberseguridad.

Dicha evaluación se realizará mediante instrumentos propios de la modalidad virtual, como cuestionarios autoevaluativos en línea y actividades prácticas de carácter diagnóstico, que permitirán obtener información relevante sobre las capacidades y necesidades del alumnado.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 12 de 22	

Los resultados de esta evaluación inicial servirán como referencia para ajustar la planificación didáctica, adecuando el ritmo de aprendizaje, el nivel de profundización de los contenidos y la tipología de actividades propuestas, con el objetivo de favorecer el progreso del alumnado.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del módulo en modalidad virtual tendrá carácter continuo, formativo e integrador, y se basará en la recogida sistemática de evidencias a través de la plataforma educativa.

Los resultados de aprendizaje que deben ser adquiridos por el alumnado para considerar superado el módulo profesional de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos, así como sus correspondientes criterios de evaluación y su distribución, quedan recogidos en la tabla inicial de la presente programación.

Los procedimientos de evaluación se centran en la realización de trabajos y tareas y una prueba presencial individual. Estas actividades permitirán valorar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje y el cumplimiento de los criterios de evaluación asociados.

La calificación de cada evaluación parcial se obtiene como media ponderada de los resultados de aprendizaje trabajados en ese período. En la 1.ª evaluación se evalúan los RA1, RA2 y RA3. Todos los resultados de aprendizaje tienen el mismo peso en la calificación final del módulo (16,66 % cada uno).

En la 2.ª evaluación se evalúan los RA4, RA5 y RA6. Todos los resultados de aprendizaje tienen el mismo peso en la calificación final del módulo (16,66 % cada uno).

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la totalidad de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se desarrollan y evalúan en el centro educativo, mediante los procedimientos e instrumentos establecidos en esta programación.

La calificación final del módulo se obtiene aplicando los porcentajes globales de cada resultado de aprendizaje según la tabla de ponderaciones establecida en esta programación. La convocatoria oficial mantiene los mismos criterios e instrumentos. La convocatoria extraordinaria evalúa exclusivamente los resultados de aprendizaje no superados, con los mismos instrumentos descritos en la tabla del apartado F

Los instrumentos utilizados incluirán trabajos y tareas de carácter teórico-práctico y una prueba presencial individual, lo que permitirá un seguimiento continuo del progreso del alumnado y una valoración individual de la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Estos instrumentos podrán organizarse de distintas formas en función de los criterios de evaluación:

- Utilizando un instrumento específico para cada criterio de evaluación.
- Empleando un único instrumento para valorar varios criterios de evaluación de forma conjunta.
- Aplicando varios instrumentos de evaluación para valorar un mismo criterio de evaluación desde diferentes perspectivas.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 13 de 22

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS / INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
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: tecnología de operación) característicos	a) Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización.	Trabajos / tareas Prueba presencial individual	40% 60%
	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 y OT.		
	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 extremo a extremo.		
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.	Trabajos / tareas Prueba presencial individual	40% 60%
	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.		
3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.	Trabajos / tareas Prueba presencial individual	40% 60%
	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		

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 14 de 22

	en el conjunto. e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.		
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 (Big Data) 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 cómo influye la IA en el sector del título.	Trabajos / tareas Prueba presencial individual	40% 60%
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 Big Data, análisis de datos, machine/deep learning e inteligencia artificial. d) Se han descrito las características que definen Big Data. 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 cloud/nube. g) Se ha descrito la importancia del cloud computing. 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.	Trabajos / tareas Prueba presencial individual	40% 60%
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.	Trabajos / tareas Prueba presencial individual	40% 60%

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA		
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 15 de 22

	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 ha tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.		

En cuanto a los criterios de calificación, la evaluación del módulo se realizará de forma continua, estructurada en dos evaluaciones parciales a lo largo del curso.

La calificación de cada evaluación se obtendrá a partir de la valoración de los resultados de aprendizaje trabajados en dicho periodo, teniendo en cuenta los criterios de evaluación asociados y los instrumentos aplicados.

La calificación final del módulo se calculará en función del grado de consecución de cada resultado de aprendizaje, considerando la ponderación asignada a cada uno de ellos en esta programación didáctica. Para determinar la calificación de cada resultado de aprendizaje se tendrán en cuenta los distintos instrumentos de evaluación utilizados, asignando a cada uno de ellos un porcentaje específico en función de su relevancia. Asimismo, cuando sea posible, se concretará la contribución de cada criterio de evaluación a la calificación global del resultado de aprendizaje.

Para que los resultados de aprendizaje puedan compensarse entre sí en la calificación final del módulo, el alumnado deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada uno de ellos, de acuerdo con lo establecido en el Proyecto Curricular.

En la segunda convocatoria de evaluación final, el alumnado será evaluado de los resultados de aprendizaje no superados. Podrá conservar las calificaciones obtenidas en aquellos resultados de aprendizaje superados durante el curso, siempre que se haya alcanzado la calificación mínima establecida. La evaluación podrá consistir en pruebas teórico-prácticas y/o entrega de actividades o trabajos específicos.

En el presente módulo no se contemplan resultados de aprendizaje dualizados, por lo que la totalidad de los criterios de evaluación se desarrollan y evalúan en el centro educativo mediante los procedimientos e instrumentos establecidos en esta programación.

Por lo tanto, no resulta de aplicación lo dispuesto en el artículo 25.3 del Decreto 91/2024 en relación con la superación de módulos dualizados vinculados a la formación en empresa u organismo equiparado.

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 16 de 22	

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.

Las actividades de recuperación y refuerzo previstas para el alumnado que deba presentarse a la segunda convocatoria de evaluación final, así como la atención a las diferencias individuales y el plan de recuperación del módulo o, en su caso, ámbito pendiente, se fundamentarán en los resultados de aprendizaje en los que el alumnado haya presentado dificultades.

Estas actividades estarán orientadas a facilitar la adquisición de los aprendizajes no superados, permitiendo al alumnado alcanzar los resultados de aprendizaje establecidos en el currículo. Asimismo, se contemplarán actividades de ampliación dirigidas al alumnado que lo precise, con el fin de profundizar en los contenidos y favorecer el desarrollo de un aprendizaje más completo y significativo.

G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 25.4 del Decreto 91/2024, se establecen las siguientes actividades de recuperación y refuerzo para el alumnado que deba presentarse a la segunda convocatoria de evaluación final:

- El alumnado deberá entregar y superar previamente todas las prácticas obligatorias realizadas durante el curso.
- Asimismo, se les proporcionarán ejercicios y actividades de repaso orientadas a la adquisición de los resultados de aprendizaje no superados, con el fin de facilitar la superación de la segunda convocatoria.

G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE

Dado que el módulo se imparte en segundo curso, no resulta de aplicación lo relativo a la recuperación de módulos pendientes de cursos anteriores ni a la reorganización de la formación en empresa en dicho supuesto.

G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Se tendrán en cuenta los siguientes artículos del Decreto 91/2024 en relación con la atención a las diferencias individuales:

- Artículo 19, relativo a las características de la evaluación, por el cual se adoptarán los apoyos individualizados necesarios y se diagnosticarán los progresos no adecuados del alumnado y las dificultades en el proceso de aprendizaje, con el fin de establecer las medidas necesarias para solventarlas.
- Artículo 23, referido a las sesiones de evaluación, en las que se informará sobre el proceso personal de aprendizaje del alumnado, las medidas de apoyo recibidas y, en su caso, las actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de módulos pendientes,

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 17 de 22	

información que se trasladará al propio alumnado y, cuando corresponda, a sus familias o representantes legales.

- Artículo 29, relativo a la evaluación del alumnado con discapacidad, establece que la evaluación del alumnado con discapacidad que curse las enseñanzas correspondientes a un Grado D o un Grado E se regirá, con carácter general, por lo dispuesto en este Decreto, aplicándose, en su caso, las adaptaciones no significativas del currículo establecidas en la normativa que regula las actuaciones de intervención educativa inclusiva en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Asimismo, el alumnado con discapacidad será evaluado con las adaptaciones de tiempo y medios apropiados a sus posibilidades y características, incluyendo el uso de sistemas de comunicación alternativos y la utilización de apoyos técnicos que faciliten el proceso de evaluación. Se deberá asegurar que el/la alumno/a con discapacidad haya conseguido todos los resultados de aprendizaje incluidos en los estudios realizados.

Además, se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con discapacidad, en especial para aquel que presenta dificultades en su expresión oral. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

- Artículo 97, relativo a la atención a las diferencias individuales en el Sistema de Formación Profesional, establece que el departamento competente en las enseñanzas no universitarias fomentará la equidad e inclusión, la igualdad de oportunidades y la no discriminación en los Grados D y E. A tal efecto, se adoptarán las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas de accesibilidad al currículo, de adaptación temporal y diseño universal.

Se entenderá por personas con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo aquellas que, con independencia de que éstas tengan su origen en condiciones personales, sociales o de cualquier otro tipo, generen la necesidad de una atención diferente a la ordinaria durante su formación.

La atención diferenciada a la que se refiere el apartado anterior se rige por:

- a) Los principios de normalización, inclusión y accesibilidad.
- b) La adaptación de condiciones facilitadoras de la adquisición de los aprendizajes y de las evaluaciones a las necesidades precisadas de apoyo formativo.

Para llevar a cabo actuaciones de intervención educativa inclusiva en los Grados D y E se tendrá en cuenta lo establecido en la normativa que regule las actuaciones de intervención educativa inclusiva en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se podrán realizar adaptaciones curriculares no significativas para el alumnado de los Grados D y E. Estas adaptaciones serán diseñadas y realizadas por el equipo docente que imparte los módulos profesionales con el asesoramiento de la Red Integrada de Orientación Educativa y, en su caso, con la colaboración de agentes externos. Dichas adaptaciones deberán registrarse en la

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 18 de 22	

plataforma de gestión de los Alumnos con Necesidades Específicas de Atención Educativa y también deberá quedar constancia de las mismas en el expediente del alumno/a.

En estas enseñanzas, las adaptaciones que se realicen nunca podrán afectar a los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales que componen el currículo.

En el caso de alumnado escolarizado en los dos cursos previos a las enseñanzas del Grado D o E correspondiente, al que se le hubiese aplicado adaptaciones curriculares no significativas, se le continuarán aplicando dichas adaptaciones en las nuevas enseñanzas.

En función de lo detectado en la evaluación inicial, se podrán establecer para cada alumno o alumna adaptaciones curriculares no significativas, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Orden 913/2023), tales como:

- Priorización y temporalización de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Adecuación de tiempos y espacios.
- Adaptación de instrumentos y formatos de evaluación.
- Atención más personalizada durante la realización de actividades y pruebas.
- Adecuación de los criterios de calificación, priorizando el contenido frente a aspectos formales como la sintaxis u ortografía.

Estas medidas quedarán recogidas en el acta de evaluación inicial y serán objeto de seguimiento en las sesiones de evaluación posteriores.

G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

Se podrán proponer actividades de ampliación dirigidas al alumnado que finalice las tareas antes del tiempo previsto, con el objetivo de profundizar en los contenidos del módulo y favorecer el desarrollo de aprendizajes de mayor nivel de complejidad.

H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.

En la modalidad virtual del módulo de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos no se contemplan desdobles dado que no existe presencialidad ni organización del alumnado en grupos físicos simultáneos.

No obstante, con el fin de garantizar una atención individualizada y un adecuado seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, se podrán adoptar medidas organizativas adaptadas al entorno virtual.

En este sentido, el alumnado podrá ser atendido de forma más personalizada mediante la organización de tutorías virtuales individuales o en pequeños grupos, así como mediante el uso de herramientas de

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 19 de 22	

comunicación de la plataforma educativa, tales como foros, mensajería interna o sesiones de videoconferencia.

Asimismo, en aquellas actividades de carácter práctico que requieran un mayor grado de seguimiento, se podrá organizar al alumnado en subgrupos virtuales, con el objetivo de facilitar la resolución de dudas, mejorar la interacción con el profesorado y optimizar el acompañamiento durante el desarrollo de las tareas.

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

Los materiales a utilizar son los editados por la Consejería de Educación y Ciencia para la Formación Profesional a distancia, y contienen los contenidos que el alumnado debe desarrollar a lo largo del curso. Estos contenidos aportan además enlaces a materiales complementarios remarcados algunos de ellos con el título “Para saber más ...”.

En modalidad virtual, todos los materiales necesarios para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje estarán disponibles a través de la plataforma educativa, que constituye el entorno principal de trabajo del alumnado. A través de dicha plataforma se facilitará el acceso a los contenidos teóricos, actividades prácticas, recursos complementarios y herramientas de comunicación, garantizando así la accesibilidad y la organización del aprendizaje.

Los materiales y recursos utilizados serán diversos y coherentes con la metodología aplicada, incluyendo, entre otros, documentos digitales, presentaciones, actividades prácticas y recursos en línea.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 108 del Decreto 91/2024;

Los Departamentos, equipos u órgano de coordinación didáctica que corresponda tendrán autonomía para elegir los materiales curriculares que se vayan a utilizar en cada curso. Tales materiales deberán estar supeditados al currículo establecido.

Los materiales curriculares adoptados deberán reflejar y fomentar el respeto a los principios, valores, libertades, derechos y deberes constitucionales, así como los principios y valores establecidos en la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

En el contexto de la modalidad virtual, el material curricular se presenta fundamentalmente en formato digital, incluyendo no solo los propios contenidos, sino también los recursos tecnológicos necesarios para su utilización. Entre estos se encuentran la propia plataforma educativa, las herramientas y recursos digitales, el acceso a servicios en línea y los recursos tecnológicos que permiten la interacción y el seguimiento del alumnado.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 20 de 22	

J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En la modalidad virtual del módulo de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos, no se contemplan actividades complementarias y extraescolares en formato presencial, dadas las características propias de la enseñanza a distancia.

No obstante, se podrán programar actividades de carácter complementario adaptadas al entorno virtual, orientadas a enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y a favorecer la conexión con el entorno profesional en el ámbito de la digitalización aplicada a los sectores productivos.

Estas actividades podrán incluir la participación en seminarios web (webinars), visualización de ponencias técnicas, asistencia virtual a eventos relacionados con la transformación digital, las tecnologías habilitadoras digitales, la computación en la nube, la inteligencia artificial, el análisis de datos o la ciberseguridad, así como el análisis de experiencias empresariales vinculadas a procesos de digitalización.

K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

No aplica, al no impartirse este módulo en modalidad bilingüe.

L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

Para evaluar el grado de seguimiento de la programación del módulo se dispone de una herramienta que permite valorar cada uno de los apartados de la misma. Este seguimiento se realizará de forma mensual. En el caso de que los valores obtenidos se encuentren por debajo de los niveles considerados adecuados, se llevará a cabo una reflexión sobre las causas de dichas desviaciones, adoptando las medidas necesarias para su corrección durante el desarrollo del curso. Estas reflexiones quedarán recogidas en el propio documento de seguimiento de la programación.

Los mecanismos de seguimiento y valoración podrán ser modificados a lo largo del curso en función de las necesidades detectadas, tanto del alumnado como del propio desarrollo del módulo y de las circunstancias específicas que puedan surgir.

En cada evaluación se realizará un seguimiento de los acuerdos tomados con anterioridad.

M) PLAN DE CONTINGENCIA

Se establece el presente plan de contingencia con el fin de garantizar la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo de Digitalización Aplicada a los Sectores Productivos ante posibles incidencias que puedan afectar al desarrollo normal de la enseñanza en modalidad virtual.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 21 de 22	

Dado que la programación está concebida desde su inicio para un entorno de enseñanza a distancia, las medidas de contingencia se orientan a asegurar el acceso a los recursos, la comunicación efectiva con el profesorado, la entrega de actividades y el seguimiento del alumnado a través de la plataforma educativa FP Virtual Aragón.

Dificultades individuales de acceso a la plataforma educativa

En el caso de que un alumno o alumna presente dificultades justificadas de acceso a la plataforma educativa, problemas de conectividad o incidencias técnicas con sus dispositivos, se establecerá, en la medida de lo posible, un plan de trabajo individualizado.

Dicho plan podrá incluir la flexibilización de plazos, el envío de materiales por medios alternativos, la adaptación temporal de entregas o el uso del correo electrónico como vía complementaria de comunicación y entrega de actividades. En todo caso, se garantizará que el alumnado pueda continuar trabajando los resultados de aprendizaje previstos en la programación.

Incidencias generalizadas en la plataforma FP Virtual Aragón

Cuando se produzca una incidencia generalizada en la plataforma educativa que impida el acceso a los materiales, la comunicación o la entrega de tareas, se habilitarán medios alternativos para garantizar la continuidad del proceso formativo.

Entre estos medios podrán utilizarse el correo electrónico, repositorios compartidos, herramientas de videoconferencia u otros recursos digitales disponibles. Si la incidencia afectara a los plazos de entrega o a la realización de actividades evaluables, estos podrán ser reajustados por el profesorado, garantizando la igualdad de condiciones para todo el alumnado.

Imposibilidad temporal de comunicación con el profesorado

En caso de ausencia temporal del profesorado o imposibilidad de atender la plataforma por causas justificadas, se procurará dejar indicaciones, materiales y actividades disponibles para que el alumnado pueda continuar avanzando de forma autónoma.

Si la situación se prolongara, el departamento didáctico facilitará la programación, los materiales y los criterios de evaluación necesarios para que el profesorado que asuma temporalmente el seguimiento del módulo pueda continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la mayor normalidad posible.

Dificultades en la realización o entrega de actividades evaluables

Cuando, por causas justificadas, un alumno o alumna no pueda realizar o entregar una actividad evaluable en el plazo establecido, deberá comunicarlo al profesorado a la mayor brevedad posible a través de los canales establecidos.

El profesorado valorará la situación y podrá establecer una ampliación de plazo, una vía alternativa de entrega o una actividad equivalente que permita valorar los mismos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. Estas adaptaciones no supondrán modificación de los criterios de evaluación establecidos en la programación, sino una adecuación de los medios para garantizar la evaluación del aprendizaje.

	Ciclo	DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-ifc302-m1665-d	Edición: 6	Fecha: 25-03-2026	Página 22 de 22	

En relación con los elementos curriculares del módulo, se mantendrán los objetivos, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la programación didáctica. No obstante, en situaciones excepcionales, se podrá priorizar el desarrollo de aquellos contenidos considerados esenciales para la adquisición de las competencias profesionales del título, adaptando, en su caso, la metodología, los plazos y las actividades a las circunstancias concretas.

La metodología continuará basándose en el uso de la plataforma educativa como entorno principal de aprendizaje, pudiendo complementarse con recursos adicionales y herramientas de comunicación síncrona o asíncrona que faciliten la interacción, la resolución de dudas y el seguimiento del alumnado.

N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Adaptación de la programación al DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 91/2024, de 5 de junio por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.