

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 24-09-2026	Página 1 de 17	



NIVEL	GRADO SUPERIOR
CICLO	AUTOMOCIÓN
MODULO	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

INDICE	
A) INTRODUCCIÓN.....	3
Entorno geográfico y sociocultural:	4
B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	4
C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES	6
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	7
E) EVALUACIÓN INICIAL.....	7
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	8
G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.	13
G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.....	13
G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE.....	14
G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	15
G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN	15
H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.	16
I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.	16
J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	16
K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES	16
L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO.....	16
M) PLAN DE CONTINGENCIA	17
N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.	17

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 24-09-2026	Página 2 de 17	

--

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 24-09-2026	Página 3 de 17	

A) INTRODUCCIÓN

Marco normativo:

Esta programación didáctica se fundamenta en la siguiente normativa:

▪ Normativa estatal:

- **LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo**, de Educación (BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006), modificada por la LEY ORGÁNICA 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020).
- **LEY ORGÁNICA 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional (BOE núm. 78, de 01 de abril de 2022).
- **REAL DECRETO 659/2023, de 18 de julio**, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional (BOE núm. 174, de 22 de julio de 2023).
- **REAL DECRETO 69/2025**, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, y se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones (BOE núm. 31, de 05 de febrero de 2025).
- **REAL DECRETO 1796/2008**, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **REAL DECRETO 500/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.

▪ Normativa autonómica:

- **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 núm. 109, de 06 de junio de 2024), modificado por el **DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre**, del Gobierno de Aragón (BOA núm. 181, de 18/09/2025).
- **ORDEN ECD/843/2024, 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 Superior** para la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA núm. 148, de 31 de julio de 2024), modificada por el **DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre**, del Gobierno de Aragón (BOA núm. 181, de 18/09/2025).
- **RESOLUCIÓN de 6 de junio de 2025**, del Director General de Planificación, Centros y Formación Profesional, por la que se **autorizan los módulos optativos** de los centros docentes en los **Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior** del Sistema de Formación Profesional para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- **RESOLUCIÓN de 10 de julio de 2025**, del Director General de Planificación, Centros y Formación Profesional, por la que se establece el **currículo** de los **módulos optativos** de los centros docentes, en los **Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior** del Sistema de Formación Profesional para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- **ORDEN ECD/1005/2018, de 7 de junio**, por la que se regulan las actuaciones de **intervención educativa inclusiva** (BOA núm. 106, de 18 de junio de 2018), modificada por la ORDEN ECD/913/2023, de 11 de julio (BOA núm. 136, de 18 de julio de 2023) y

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 24-09-2026	Página 4 de 17	

por la Corrección de errores de la ORDEN ECD/913/2023, de 11 de julio (BOA núm. 143, de 27 de julio de 2023).

- **ORDEN ECD/935/2025, de 24 de julio**, por la que se aprueban las **Instrucciones** para los **Centros Públicos Integrados de Formación Profesional** de la Comunidad Autónoma de Aragón para el curso 2025/2026 (BOA núm. 148, de 4 de agosto de 2025).

Contextualización de acuerdo con el entorno del centro:

Entorno geográfico y sociocultural:

El módulo se imparte en el contexto geográfico y sociocultural del municipio de Alcañiz provincia de Teruel, caracterizado por una población de 16247 habitantes, es el segundo municipio más poblado de la provincia de Teruel, después de Teruel capital. Pertenece a la comarca del Bajo Aragón.

El entorno cultural incluye [[Las tradiciones de Alcañiz se centran en su Semana Santa, declarada de interés Turístico Nacional, con sus fiestas patronales en septiembre en honor a la Virgen de Pueyos y el Santo Ángel Custodio.

El patrimonio cultural de Alcañiz incluye el Castillo de los Calatravos, la Lonja gótica y la ex colegiata de Santa María la Mayor, que se alzan en la Plaza de España. También forman parte de su patrimonio las bodegas subterráneas y pasadizos medievales, declarados Conjunto de Interés Cultural, así como el Museo de la Magia y el Espacio de Historia ATRIVM.

Alcañiz tiene una rica historia automovilística marcada por el circuito urbano de Guadalupe, activo entre 1965 y 2003, que era famoso por su velocidad y trazado desafiante. Hoy en día, esta pasión continúa en el moderno complejo MotorLand Aragón, que alberga competiciones de primer nivel como el Mundial de MotoGP, Moto2 y Moto3 y en eventos como la feria de vehículos clásicos AutoClassic.

En cuanto a la accesibilidad y comunicaciones, se dispone de comunicaciones por carretera a través de la N-232 a Zaragoza, N-420 a Teruel y Tarragona, N-211 a Lérida. Se sitúa en el eje estratégico País Vasco – Zaragoza – Levante. A Castellón y Valencia se puede llegar a través de N-232 / N-211 y la A-7. Otras opciones de transporte incluyen la llegada a aeropuertos cercanos como Lleida, Zaragoza o Valencia, y el transporte público como autobuses interurbanos.

La conectividad digital de Alcañiz se refuerza con la implementación de redes móviles 4G y 5G, y ya ofrece servicios como fibra óptica de alta velocidad y Wi-Fi público en zonas comerciales y edificios municipales.

Del análisis del contexto se derivan las siguientes implicaciones para la programación:

- Explotación de su historia automovilística:
Aprovechándose como base a la creación de contenidos
- Recursos digitales:
La buena conectividad permite planificar sin restricciones actividades que dependen de un ancho de banda.

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

“No se consideran RA a dualizar en este módulo”.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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. Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito en qué 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 y OT.
- d) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 24-09-2026	Página 5 de 17	

- 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. Criterios de evaluación:
- 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.
3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales. Criterios de evaluación:
- 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.
4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación. Criterios de evaluación:
- 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 como influye la IA en el sector del título.
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. Criterios de evaluación:
- 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.
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. Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.
 - b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.

 cpífp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 24-09-2026	Página 6 de 17	

- 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.

C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

El módulo profesional tiene una **duración curricular de 33 horas**. Para el **curso académico 2026/27**, la **duración prevista** es de **33 horas**, calculada en función de la carga horaria semanal asignada y del calendario escolar establecido.

Asimismo, considerando lo establecido en la propuesta de organización temporal para la fase de formación en empresa (apartado 2.9.2), de la duración total prevista, **5 horas** (FEOE) corresponden al período que el alumnado permanece en la empresa u organismo equiparado. Por lo tanto, la **duración efectiva de formación en el centro educativo** es de **28 horas**.

RA	EVALUACIONES
RA 1	1ª
RA 2	1ª
RA 3	2ª
RA 4	2ª
RA 5	2ª y 3ª
RA 6	3ª

UNIDADES DIDACTICAS	EVALUACIONES
U1	1ª
U2	1ª
U3	2ª
U4	2ª
U5	2ª
U6	3ª
U7	3ª

RA	MESES
RA 1	Septiembre
RA 2	Octubre
RA 3	Noviembre y Diciembre
RA 4	Enero
RA 5	Marzo a Mayo
RA 6	Abril y Mayo
UNIDADES DIDACTICAS	MESES
U1	Septiembre
U2	Octubre, Noviembre
U3	Noviembre, Diciembre
U4	Enero
U5	Marzo
U6	Abril
U7	Mayo

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 7 de 17	

D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

Las Unidades de Trabajo se seguirá principalmente el libro de texto de la editorial Editex, el profesor leerá y explicará en clase las partes más importantes del libro.

La metodología didáctica debe ser activa y participativa, y deberá favorecer el desarrollo de la capacidad del alumno para aprender por sí mismo y trabajar en equipo. Para ello, es imprescindible que el alumno comprenda la información que se le suministra, frente al aprendizaje memorístico, y que participe planteando sus dudas y comentarios.

Se plantearán problemas que actúen sobre dominios conocidos por los alumnos, bien a priori, o bien como producto de las enseñanzas adquiridas con el transcurrir de su formación tanto en este como en los otros módulos de este último año del ciclo. Además, se tratará de comenzar las unidades de trabajo averiguando cuáles son los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos que se van a tratar y reflexionando sobre la necesidad y utilidad de éstos. El desarrollo de las unidades se fundamentará en estos aspectos:

- Se comenzará con actividades breves encaminadas a averiguar el conocimiento a priori de los alumnos sobre la temática de la unidad. Será interesante plantear estas actividades en forma de debate para lograr conferirles cierto carácter motivador. Se intentará que los alumnos trabajen sobre códigos ya hechos, ya que así se les ayuda a superar ese bloqueo inicial que aparece al enfrentarse a cosas nuevas.
- Se seguirá con la explicación de los conceptos de cada unidad didáctica y se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor. Se utilizará un libro de texto para que el alumno estudie la asignatura. Se facilitará bibliografía complementaria y fotocopias de apoyo para cada uno de los conceptos de la asignatura.
- Posteriormente, el profesor expondrá y resolverá una serie de ejercicios, cuyo objetivo será llevar a la práctica los conceptos teóricos expuestos en la explicación anterior. El profesor resolverá todas las dudas que puedan tener todos los alumnos/as, tanto teóricas como prácticas. Incluso si él lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos para aclarar los conceptos que más cueste comprender al alumnado. Posteriormente, se propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los ya resueltos en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos/as, bien en horas de clase o bien en casa.
- Se intentará, en la medida de lo posible, que las actividades que se desarrollen durante la sesión tengan un carácter grupal para formar al alumno en el clima de trabajo en grupo; aspecto de gran importancia en la actualidad en los ambientes empresariales.
- El profesor cerrará la sesión con un resumen de los conceptos presentados y una asamblea en la que se observará el grado de asimilación de conceptos mediante «preguntas rebote» (un alumno pregunta a otro alumno) y «preguntas reflejo» (un alumno lanza la pregunta al grupo) que cubran las partes más significativas de la materia tratada en la sesión.
- El alumno deberá realizar una serie de prácticas que dependerán de los contenidos de las unidades didácticas. Estas prácticas podrán ser individuales o en grupo.

E) EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial debe proporcionar una primera radiografía del alumnado que conforma el curso. Para ello, la información del grupo se recogerá a través de un acta específica de “evaluación inicial” en la que quedarán recogidos información relativa a:

- Acceso: FP GM, Bachillerato, otros ciclos formativos. Puede consultarse en el sigad
- Análisis de los informes concretos y casuísticas específicas del alumnado (dpto. orientación)
- Recopilación de datos objetivos y concretos que no recojan los informes anteriores

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 8 de 17	

Para ello, será necesario que estas evaluaciones iniciales cuenten (en la medida de lo posible y al menos en algún tramo de la misma) con la participación del departamento de orientación y/o Jefatura de Estudios.

Se recogerá en la propia acta de evaluación las consideraciones/adaptaciones a tener en cuenta con casos concretos, acta que se estará a disposición del equipo docente para que puedan tenerse presentes los acuerdos e información vertida en dicha sesión de evaluación.

Los acuerdos de esta sesión se revisarán en las sesiones de evaluación posteriores, para analizar el seguimiento de las medidas adoptadas.

En función del número de alumnos con problemáticas similares analizadas en las sesiones de evaluación iniciales, el departamento de orientación determinará la necesidad de llevar a cabo a posteriori una sesión de orientación conjunta para todo el profesorado, con el objeto de ejemplificar posibilidades de atención para el alumnado con necesidades educativas especiales.

La evaluación inicial tiene como finalidad obtener información relevante sobre la situación de partida del alumnado al comienzo del módulo, con el fin de adecuar la intervención docente a sus características, necesidades y nivel competencial. Esta evaluación permitirá identificar los conocimientos previos y las posibles dificultades que puedan condicionar el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

A partir de esta valoración inicial, podrán adoptarse medidas de ajuste en el proceso de aprendizaje.

La evaluación inicial tendrá, por tanto, un carácter diagnóstico y orientador, y en ningún caso supondrá por sí misma una calificación del módulo. Su función será facilitar una mejor adecuación del proceso de enseñanza-aprendizaje a la realidad del grupo y a las necesidades concretas de cada alumno o alumna.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO S/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.1 Analiza el	a) Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización.	Examen/Ejercicios	2%

	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 9 de 17	

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.	b) Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.	Examen/Ejercicios	2%
	c) Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.	Examen/Ejercicios	2 %
	d) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.	Examen/Ejercicios	2%
	e) Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.	Examen/Ejercicios	2%
	f) Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.	Examen/Ejercicios	2%
	g) Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.	Examen/Ejercicios	2%

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO S/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.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.	Examen/Ejercicios	2%
	b) Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios.	Examen/Ejercicios	2%
	c) Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente.	Examen/Ejercicios	2%
	d) Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.	Examen/Ejercicios	2%
	e) Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta.	Examen/Ejercicios	2%
	f) Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT.	Examen/Ejercicios	2%
	g) Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación	Examen/Ejercicios	2%

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 10 de 17	

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO S/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.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.	Examen/Ejercicios	2%
	b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	Examen/Ejercicios	2%
	c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.	Examen/Ejercicios	2%
	d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.	Examen/Ejercicios	2%
	e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	Examen/Ejercicios	2%

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO S/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.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.	Examen/Ejercicios	3%
	b) Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas.	Examen/Ejercicios	2%
	c) Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.	Examen/Ejercicios	3%
	d) Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA.	Examen/Ejercicios	2%
	e) Se han identificado los lenguajes de programación en IA.	Examen/Ejercicios	2%
	f) Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.	Examen/Ejercicios	2%

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 11 de 17	

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO S/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.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.	Examen/Ejercicios	2%
	b) Se ha descrito el ciclo de vida del dato.	Examen/Ejercicios	2%
	c) Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/ deep learning e inteligencia artificial.	Examen/Ejercicios	2%
	d) Se han descrito las características que definen Big Data.	Examen/Ejercicios	2%
	e) Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso.	Examen/Ejercicios	2%
	f) Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube	Examen/Ejercicios	2%
	g) Se ha descrito la importancia del cloud computing.	Examen/Ejercicios	3%
	h) Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas	Examen/Ejercicios	3%
	i) Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.	Examen/Ejercicios	3%

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTO S/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación
R.A.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.	Examen/Ejercicios	2%
	b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.	Examen/Ejercicios	2%
	c) Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.	Examen/Ejercicios	2%
	d) Se ha analizado el encaje de AD (áreas	Examen/Ejercicios	2%

	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 12 de 17	

	digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.		
	e) Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa.	Examen/Ejercicios	2%
	f) Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.	Examen/Ejercicios	2%
	g) Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.	Examen/Ejercicios	3%
	h) Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.	Examen/Ejercicios	3%
	i) Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros	Examen/Ejercicios	3%
	j) Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.	Examen/Ejercicios	3%
	k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.	Examen/Ejercicios	3%

Calificaciones de cada evaluación:

RA	Temas	1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación	Evaluación Final
1	1 y 2	50%			14%
2		50%			14%
3	3 y 4		50%		10%
4			50%		14%
5	5,6 y 7			50%	21%
6				50%	27%

La calificación de cada evaluación está compuesta, por 70% examen, un 20% de las practicas 10% observación directa del alumno/a y en la evaluación final se tiene en cuenta los resultados de las tres evaluaciones.

Para poder superar la evaluación en los exámenes se necesita una nota mínima de 5. En la observación directa la nota deberá ser superior a 4, en el cuaderno / prácticas / trabajos /ejercicios la nota deberá ser superior a 4.

Se realizará la media de las notas obtenidas, en caso de no llegar a las notas mínimas la evaluación no se podrá superar siendo la nota como máximo un 4, si la media es superior a 5 y si es inferior se redondeará por debajo.

En el caso de tratarse de la segunda convocatoria:

El alumnado tiene la posibilidad de realizar los exámenes y trabajos/prácticas/ejercicios/proyectos, propuestos por el profesor

Para poder superar la evaluación en los exámenes se necesita una nota mínima de 5. En los trabajos/prácticas/ejercicios/proyectos la nota deberá ser superior a 4.

 cpífp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 13 de 17	

Se realizará la media de las notas obtenidas, en caso de no llegar a las notas mínimas la evaluación no se podrá superar siendo la nota como máximo un 4, si la media es superior a 5 y si es inferior se redondeará por debajo.

A la hora de trasladar la nota de cada evaluación, para notas inferiores a 5 el redondeo será hacia abajo (4.9 es 4). Para notas superiores a 5 se aplicará un redondeo aritmético. (5.4 es 5 y 5.5 es 6)

“Conforme al art. 25 del Decreto 91/2024 del Gobierno de Aragón, el alumnado que no haya realizado la formación en empresa no habrá superado todos los resultados de aprendizaje del módulo y, por tanto, no podrá obtener una calificación positiva en el mismo”.

“Conforme al artículo 19 del decreto 91/2024 perderá la evaluación continua el alumno que haya acumulado más de un 15 % de las faltas respecto a la duración total del módulo, en función de la fecha en la que el/la alumno/a se haya matriculado/a. De este porcentaje podrá quedar excluido el alumnado que curse las enseñanzas de Formación Profesional y tenga que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral”.

Al alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua, se le podrá impedir la realización de determinadas actividades programadas en uno o varios módulos, que pudieran implicar riesgos para su integridad física o la de su grupo”.

“El alumno que haya perdido el derecho a la evaluación continua y no se presente a la convocatoria de evaluación final será calificado como No Evaluado”.

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.

Las actividades de recuperación y refuerzo previstas para el alumnado que no haya superado alguno de los resultados de aprendizaje del módulo **Digitalización aplicada a los sectores productivos** estarán orientadas a facilitar la adquisición de los aprendizajes no alcanzados durante el curso. Estas actividades se diseñarán en función de las dificultades detectadas en cada caso y se centrarán especialmente en aquellos resultados de aprendizaje y criterios de evaluación no superados.

Con carácter general, las actividades de recuperación consistirán en la realización de pruebas objetivas, entrega de tareas o trabajos pendientes, resolución de actividades prácticas y desarrollo de propuestas de refuerzo relacionadas con los contenidos básicos del módulo, especialmente en aspectos vinculados con la transformación digital, el uso de herramientas digitales, la digitalización de procesos productivos, el tratamiento de datos, la ciberseguridad y la aplicación de tecnologías emergentes al entorno profesional.

Asimismo, se plantearán actividades de refuerzo para el alumnado que presente dificultades durante el desarrollo ordinario del curso, con el fin de favorecer la consolidación de los aprendizajes esenciales del módulo. Igualmente, se propondrán actividades de ampliación para el alumnado que precise profundizar o avanzar en los contenidos trabajados.

G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.

El alumnado que deba presentarse a la **segunda convocatoria de evaluación final** deberá realizar y superar las actividades y pruebas correspondientes a las unidades didácticas no superadas durante el curso, siguiendo los criterios de calificación establecidos en el apartado **F** de esta programación.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 14 de 17	

Para la recuperación del módulo en esta segunda convocatoria se establecen las siguientes condiciones:

- El alumnado realizará una prueba objetiva de cada unidad didáctica no superada durante el curso.
- Deberá presentar todas las actividades, tareas, trabajos o ejercicios obligatorios pendientes de entrega o no superados.
- Todas las pruebas finales de recuperación deberán ser superadas con una calificación mínima de **5 puntos** para poder considerar superada la unidad didáctica correspondiente.
- En caso de no superar la prueba objetiva de una unidad, dicha unidad se considerará no superada.
- El alumnado deberá presentar las actividades obligatorias vinculadas a cada unidad didáctica.
- La nota final del módulo se calculará teniendo en cuenta los porcentajes e instrumentos de evaluación establecidos en el apartado **F** de esta programación.

Antes de la finalización del curso, el profesor orientará al alumnado sobre los resultados de aprendizaje no alcanzados, los criterios de evaluación pendientes y las actividades concretas que deberá realizar para preparar adecuadamente la segunda convocatoria.

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

Dado que el módulo **Digitalización aplicada a los sectores productivos** se imparte en **primer curso**, se establece el siguiente plan de recuperación para aquel alumnado que haya promocionado a segundo curso con este módulo pendiente y no pueda asistir con regularidad a las clases de recuperación por incompatibilidad horaria con el horario lectivo de segundo.

Las medidas previstas serán las siguientes:

- Al inicio del periodo de recuperación, el alumnado recibirá información sobre los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación pendientes de superar.
- El profesor facilitará orientaciones, materiales, tareas y actividades de recuperación ajustadas a los aprendizajes no alcanzados.
- El alumnado deberá realizar los trabajos y actividades propuestos y presentarse a las pruebas objetivas convocadas por el profesor, respetando en todo momento los plazos establecidos.
- Se realizará un seguimiento individualizado del proceso de recuperación mediante tutorías, orientación personalizada o los medios de comunicación establecidos por el centro.
- El alumnado será evaluado en la convocatoria correspondiente y, en caso de no superar las pruebas previstas, deberá presentarse a la convocatoria final de junio.

En caso de que el módulo incluya resultados de aprendizaje vinculados al plan de formación en empresa, estos se incorporarán igualmente al plan de recuperación del alumnado con el

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 15 de 17	

módulo pendiente, de acuerdo con la organización establecida por el centro y la normativa vigente.

G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

La atención a las diferencias individuales se abordará a partir de la información obtenida en la evaluación inicial, del seguimiento continuado del proceso de aprendizaje y de las decisiones adoptadas por el equipo docente en las sesiones de evaluación.

Con el fin de favorecer la inclusión educativa y dar respuesta a las necesidades del alumnado, podrán aplicarse **adaptaciones curriculares no significativas**, siempre sin afectar a los resultados de aprendizaje del módulo. En función de lo detectado en la evaluación inicial, se podrán determinar para cada alumno o alumna las siguientes medidas:

- Priorización y temporalización de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Adecuación de tiempos y espacios.
- Adecuación de instrumentos y formatos de evaluación.
- Atención más personalizada durante la realización de actividades o pruebas.
- Adecuación de los criterios de calificación, priorizando el contenido frente a la forma cuando proceda.

Estos aspectos quedarán reflejados en el acta de la evaluación inicial y, en su caso, en la documentación correspondiente.

Además, se adoptarán medidas metodológicas y organizativas que faciliten el acceso al aprendizaje, tales como la graduación de actividades, el uso de apoyos visuales y digitales, la diversificación de tareas, la secuenciación más pautada de determinados contenidos, la flexibilización de tiempos y la atención individualizada.

Asimismo, en algunas unidades didácticas se plantearán actividades opcionales de distintos niveles de dificultad, de manera que el alumnado pueda completar, reforzar o consolidar su aprendizaje en función de sus necesidades.

G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

Las actividades de ampliación tendrán carácter voluntario y estarán dirigidas al alumnado que muestre interés, iniciativa o un ritmo de aprendizaje más avanzado, así como a aquel que desee profundizar en los contenidos del módulo.

Estas actividades podrán consistir en:

- Profundización en herramientas digitales aplicadas al entorno profesional.
- Análisis de casos reales o simulados de transformación digital en empresas del sector.
- Desarrollo de pequeñas propuestas o proyectos de mejora digital aplicados a procesos productivos.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 16 de 17	

- Investigación guiada sobre tecnologías emergentes, automatización, inteligencia artificial, tratamiento de datos o ciberseguridad.
- Elaboración de presentaciones, informes o actividades prácticas de ampliación relacionadas con los contenidos trabajados.

Las actividades de ampliación podrán entenderse también como actividades voluntarias de refuerzo y profundización, que el alumnado elegirá realizar o no con el objetivo de completar y ampliar su aprendizaje.

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

En el módulo no se aplican desdobles.

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

Bibliografía

- En las clases se empleará el siguiente libro de texto:
 - Digitalización aplicada a los sectores productivos. Editorial Editex.
- Además, el profesor, para completar las explicaciones dispone de los siguientes materiales:
 - Conexión a internet

Material didáctico de apoyo en clases de teoría

- Equipo informático con pizarra.
- Ordenadores de Automoción.

Herramientas empleadas en clases prácticas

Equipos informáticos con las siguientes aplicaciones:

- Paquete informático Office de Microsoft (o similar: Open Office, etc.)

Otras herramientas

- Aeducar del CPIFP Bajo Aragón, donde se podrá distribuir diferente información relacionada con el módulo.

J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Estas actividades se recogen en el plan anual de actividades complementarias y extraescolares del departamento.

K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

NO APLICA.

L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

Para evaluar el grado de seguimiento de la programación del módulo se dispone de una herramienta para valorar cada uno de los puntos de la programación. Este seguimiento se hace mensualmente. En el

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m1665	Edición: 3	Fecha: 23-09-2026	Página 17 de 17	

caso de que los valores obtenidos se encuentren por debajo de los valores estimados como normales, se hará una reflexión sobre las causas de estas desviaciones, tomando las medidas necesarias para subsanar y corregir estas desviaciones en el tiempo restante de curso. Estas reflexiones podrán reflejarse en el mismo formato de seguimiento de la programación.

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

M) PLAN DE CONTINGENCIA

Cuando se prevea la ausencia del profesor, se intentará un ajuste de los horarios con sus compañeros. También se puede programar trabajo para que sea desarrollado por el alumnado durante la ausencia del profesor.

También al disponer de un curso en la plataforma Aeducar, ante cualquier contingencia, el profesor se puede comunicar con el alumnado para indicarles qué partes deben estudiar y eventualmente mandar trabajos para la realización fuera del Centro Educativo.

Se puede contactar con el alumnado a través del correo electrónico.

N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Apartados modificados respecto de la programación anterior: A, C, E, I, M Y N.

1665-184-20261015-428726