Instituto de Educación Secundaria y Formación Profesional
IES Valle del Guadalope
Paseo Alcañiz, s/n. - 44570
Calanda (Teruel)

Programación didáctica

2025/2026

Módulo profesional

Digitalización aplicada a los sectores productivos

Familia Profesional de

Informática y Comunicaciones

Ciclo Formativo de Grado Medio

Sistemas Microinformáticos y Redes

Grado D – Nivel 2

1.º curso

Modalidad presencial

Contenido

1. Introducción ... 3
1.1. Identificación ... 3
1.2. Marco normativo ... 4
2. Desarrollo curricular ... 5
2.1. Duración, ubicación y distribución horaria ... 5
2.2. Competencias profesionales y para la empleabilidad (CPE) ... 5
2.3. Objetivos generales ... 6
2.4. Resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE) ... 7
2.5. Formación en empresa u organismo equiparado (FEOE) ... 10
2.6. Organización y distribución temporal: unidades didácticas y otros tiempos ... 10
3. Metodología didáctica ... 11
3.1. Principios metodológicos ... 11
3.2. Estrategias metodológicas ... 12
3.3. Materiales y recursos didácticos ... 12
3.4. Agrupamientos ... 13
4. Procedimiento de evaluación y de calificación ... 13
4.1. Actividades, técnicas e instrumentos ... 13
4.2. Evaluaciones ... 14
4.2.1. Evaluación inicial ... 14
4.2.2. Evaluaciones parciales ... 15
4.2.2.1. Nota de Evaluaciones parciales: ... 16
4.2.3. Primera evaluación final ... 17
4.2.3.1. Alumnado que no haya perdido el derecho a la evaluación continua ... 17
4.2.3.2. Alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua ... 17
4.2.4. Segunda evaluación final ... 18
4.3. Información al alumnado del procedimiento de evaluación y calificación ... 18
4.4. Pérdida del derecho a la evaluación continua ... 20
4.5. Procedimiento de recuperación ... 20
4.6. Evaluación de la fase de formación en empresa u organismo equiparado (FEOE) ... 21
4.7. Criterios de calificación y ponderación ... 22
4.7.1. Ponderación de los criterios de evaluación ... 22
4.7.2. Ponderación de los criterios de evaluación ... 23
4.8. Plan de recuperación de módulos profesionales pendientes ... 23
5. Medidas de respuesta educativa para la inclusión ... 24
6. Actividades complementarias y extraescolares ... 24
7. Plan de contingencia ... 25
7.1.1. Ausencia prolongada del profesorado titular ... 25
7.2. Ausencia prolongada del alumnado por causas justificadas ... 25
7.3. Interrupción generalizada del módulo profesional o del centro ... 26
7.4. Planificación de actividades modalidad *online* ... 27
8. Control de modificaciones ... 27

1. Introducción

1.1. Identificación

Centro educativo y organización	**Tipo**	I.E.S VALLE DEL GUADALOPE
	Nombre	IES
	Curso académico	2025/2026
	Modalidad	Presencial
Grado	**Familia profesional**	Informática y Comunicaciones
	Titulación	Técnico
	Código	IFC201
	Denominación	Sistemas microinformáticos y redes
	Tipo de enseñanza	Ciclo formativo de grado medio
	Grado	D
	Nivel	2
Módulo profesional o proyecto	**Código**	1664
	Denominación	Digitalización aplicada a los sectores productivos
	Curso	1.º
	Duración curricular	33 Horas
	Carga lectiva semanal	1
Profesorado	**Nombre y apellidos**	Francisco Rodríguez Castilla

1.2. 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 30/12/2020).

• **LEY ORGÁNICA 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional (BOE núm. 78, de 1 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 1691/2007**, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE núm. 15, de 17 de enero de 2008), modificado por REAL DECRETO 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE núm. 129, de 28 de mayo de 2024).

– 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/842/2024**, de 25 de julio, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo y se establecen los currículos de determinados Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Medio para la Comunidad Autónoma de Aragón (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).

• **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 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).

2. Desarrollo curricular

2.1. Duración, ubicación y distribución horaria

El módulo profesional tiene una duración curricular de 33 horas y se imparte en el 1º Curso del ciclo formativo de grado medio IFC201 Sistemas microinformáticos y redes (grado D) con una carga lectiva semanal de 1 hora.

En el curso 2025/2026 la duración curricular debido al calendario escolar del centro será de **35 horas**.

2.2. Competencias profesionales y para la empleabilidad (CPE)

Este módulo profesional contribuye al desarrollo de las siguientes competencias profesionales y para la empleabilidad (CPE):

m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.

n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.

ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.

o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.

p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.

u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.

2.3. Objetivos generales

De los objetivos generales (OG) establecidos en el currículo, la formación de este módulo profesional contribuye a alcanzar los siguientes:

b) Cualificar a las personas para el ejercicio de actividades profesionales, promoviendo la adquisición, consolidación y ampliación de competencias profesionales y básicas con la polivalencia y funcionalidad necesarias para el acceso al empleo, la continuidad en el mismo y la progresión y el desarrollo profesionales, así como la rápida adaptación a los retos de futuro derivados de entornos de trabajo complejos, todo ello orientado a la promoción y formación profesional dirigida a su adaptación a las modificaciones operadas en el puesto de trabajo, así como al desarrollo de planes y acciones formativas tendentes a favorecer su mayor empleabilidad.

f) Ofertar formación actualizada y suficiente, que incorpore de manera proactiva y ágil tanto las competencias profesionales emergentes, como la innovación, la investigación aplicada, el emprendimiento, incluyendo el emprendimiento colectivo en economía social, la digitalización, la sostenibilidad y la emergencia climática, en tanto que factores estructurales de éxito en el nuevo modelo económico.

j) Facilitar la acreditación y el reconocimiento de las competencias profesionales vinculadas al Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, adquiridas mediante la experiencia laboral u otras vías no formales o informales.

k) Proveer orientación profesional que facilite a las personas, a lo largo de la vida, la toma de decisiones en la elección y gestión de sus carreras formativas y profesionales, combatiendo los estereotipos de género, los relacionados con la discapacidad o con las necesidades específicas de apoyo educativo o formativo, y colaborando en la construcción de una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social, y favoreciendo el conocimiento de las oportunidades existentes o emergentes en los entornos rurales y las zonas en declive demográfico.

2.4. Resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE)

En este módulo profesional se establecen los siguientes resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE):

RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible. (20%)	
Criterios de evaluación	**%**
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.	16,66
b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.	16,66
c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.	16,66
d) Se han identificado procesos reales basados en EL.	16,66
e) Se han identificado procesos reales basados en EC.	16,66
f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	16,66

RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas (20%)	
Criterios de evaluación	**%**
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.	16,66
b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.	16,66
c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el *software*, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.	16,66
d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.	16,66
e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.	16,66
f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	16,66

RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación. (20%)	
Criterios de evaluación	**%**
a) Se han identificado los diferentes niveles de la *cloud*/nube.	20
b) Se han identificado las principales funciones de la *cloud*/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).	20
c) Se ha descrito el concepto de *edge computing* y su relación con la *cloud/*nube.	20
d) Se han definido los conceptos de *fog* y *mist* y sus zonas de aplicación en el conjunto.	20
e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la *cloud*/nube en los sistemas conectados.	20

RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas. (20%)	
Criterios de evaluación	**%**
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.	12.5
b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, *Blockchain*, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.	12.5
c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.	12.5
d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.	12.5
e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.	12.5
f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.	12.5
g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.	12.5
h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.	12.5

RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando cómo afectaría a los recursos humanos. (20%)	
Criterios de evaluación	**%**
a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.	12,5
b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.	12,5
c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.	12,5

d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.	12,5
e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.	12,5
f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.	12,5
g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.	12,5
h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.	12,5

2.5. Formación en empresa u organismo equiparado (FEOE)

La fase de formación en empresa u organismo equiparado se desarrollará desde el 2 de febrero de 2026 hasta el 27 de marzo de 2026, ambos inclusive, con una duración total de 140 horas, para el conjunto de módulos profesionales que se desarrollan en la empresa u organismo equiparado.

Esta planificación podrá ajustarse en función de la organización del centro, las características y circunstancias del alumnado, así como de las necesidades y condiciones de las empresas u organismos equiparados.

Este módulo quedará **exento** de trabajar **resultados de aprendizaje** en la fase de formación en la empresa.

2.6. Organización y distribución temporal: unidades didácticas y otros tiempos

El módulo profesional tiene una **duración curricular de 33 horas**. Para el curso académico 2025/2026, la **duración prevista** es de **35 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 2.5), de la duración total prevista, 4 horas 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 31 horas**.

Las unidades didácticas se impartirán de manera secuencial, priorizando la adquisición de competencias instrumentales y transversales en el centro educativo.

Esta planificación estratégica permite que el periodo de FEOE se destine, en su mayor parte, a la aplicación práctica, la integración y la totalización de estos aprendizajes en un contexto laboral auténtico, maximizando así el impacto formativo de la estancia en la empresa.

A continuación, se detalla la organización y distribución temporal de las unidades didácticas:

	Unidades Didácticas /Temas	Resultados Aprendizaje	Duración (horas)
1er Trimestre	U.D.1.- Economía lineal (EL) y economía circular (EC)	RA1	7
	U.D.2.- La cuarta revolución industrial	RA2	6
2º Trimestre	U.D.3.- Sistemas basados en la nube	RA3	6
	Período de prácticas		4
	U.D.4.- Características de los sistemas de producción.	RA4	6
3º Trimestre	U.D.5.- Planes de transformación hacia la digitalización	RA5	6

3. Metodología didáctica

3.1. Principios metodológicos

Los principios metodológicos en los que se fundamenta esta programación didáctica son:

- Aprendizaje centrado en el alumnado.
- Enfoque globalizador e interdisciplinar.
- Atención a la diversidad del alumnado.
- Flexibilidad metodológica.
- Aprendizaje significativo.
- Aprendizaje autónomo y autorregulado.
- Evaluación formativa, continua y auténtica.

3.2. Estrategias metodológicas

A continuación, se enumeran las estrategias metodológicas que se podrán utilizar en este módulo profesional:

- Estrategias expositivas.
- Realización de ejercicios.
- Realización de prácticas.
- Aprendizaje cooperativo.
- Tutoría entre iguales.

3.3. Materiales y recursos didácticos

En el desarrollo del módulo profesional se podrán utilizar los siguientes recursos:

– Recursos personales:

- Profesorado titular.

– Espacios:

- Aula informática.

– Recursos materiales:

- Equipos informáticos:

  ✓ 1 ordenador de sobremesa para el profesorado/a.
  ✓ 1 ordenador de sobremesa para cada alumno/a.
  ✓ Pantalla digital interactiva.
  ✓ Pizarra.
  ✓ Altavoces.
  ✓ Auriculares con micrófono.
  ✓ Cámaras web.
  ✓ Impresora/escáner multifunción.

3.4. Agrupamientos

Agrupamiento individual: El alumnado realizará determinadas actividades de forma individual, favoreciendo el desarrollo del aprendizaje autónomo y la responsabilidad personal en la adquisición de competencias. Este tipo de agrupamiento se empleará principalmente en la realización de ejercicios y prácticas, permitiendo al docente valorar el progreso individual y detectar posibles dificultades de aprendizaje.

Gran grupo o grupo clase: En determinadas sesiones, todo el alumnado trabajará conjuntamente como grupo clase, compartiendo los mismos objetivos, contenidos y actividades de enseñanza-aprendizaje. Este agrupamiento se utilizará fundamentalmente en el desarrollo de estrategias expositivas, facilitando la introducción de nuevos contenidos, la explicación de conceptos clave y la puesta en común de ideas.

Trabajo por parejas: El alumnado se organizará en parejas para la realización de determinadas actividades prácticas, promoviendo la colaboración, la comunicación y el apoyo mutuo. Este tipo de agrupamiento se empleará especialmente en prácticas y tutoría entre iguales, favoreciendo el aprendizaje compartido y la resolución conjunta de problemas.

Trabajo en equipo: El alumnado se agrupará en equipos de 2-3 personas para el desarrollo de actividades que requieran cooperación y organización conjunta. Este agrupamiento se utilizará principalmente en estrategias de aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos (ABPj), fomentando habilidades sociales, la toma de decisiones en grupo y el reparto de responsabilidades.

4. Procedimiento de evaluación y de calificación

4.1. Actividades, técnicas e instrumentos

A lo largo del desarrollo del módulo profesional se podrán utilizar los siguientes tipos de actividades de evaluación:

- Ejercicios.
- Prácticas.
- Proyectos.
- Pruebas objetivas.
- Pruebas abiertas.

Para evaluar se podrán utilizar las siguientes técnicas de evaluación:

- Observación sistemática.
- Análisis de productos.
- Interacción y comunicación.

Para evaluar y, en su caso, calificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se podrán emplear, en función de las características de cada situación de aprendizaje, algunos de los siguientes instrumentos de evaluación:

- Listas de control.
- Escalas de valoración.
- Rúbricas.
- Claves de respuesta.

4.2. Evaluaciones

4.2.1. Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará durante las primeras semanas del curso para conocer el punto de partida del alumnado y ajustar la planificación didáctica.

En esta evaluación inicial se podrán utilizar las siguientes actividades:

- Cuestionarios iniciales.
- Entrevistas individuales o en grupo.
- Ejercicios prácticos relacionados con contenidos básicos del módulo.
- Pruebas de nivel en competencias instrumentales (digital, lingüística, matemática).
- Dinámicas de grupo para observar la interacción y la convivencia.

Para el análisis de dichas evidencias se podrán emplear las siguientes técnicas de evaluación:

- Observación directa.
- Análisis de productos.
- Interacción y comunicación.

La recogida y valoración de la información se podrá llevar a cabo mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

- Listas de control.
- Escalas de valoración.
- Rúbricas.
- Claves de respuesta.

En función de los resultados obtenidos en la evaluación inicial, se aplicarán las siguientes **medidas**:

- Creación de grupos de trabajo heterogéneos y estables, combinando de forma estratégica a alumnado con distintos niveles de competencia digital, habilidades sociales y ritmos de aprendizaje, para favorecer el apoyo entre iguales y la tutorización interna desde el inicio.

- Asignación de un compañero o compañera de referencia para el alumnado con discapacidad sensorial leve, encargado de garantizar el acceso a toda la información verbal compartida en el grupo y de verificar la legibilidad de los apoyos visuales.

- Coordinación con el Departamento de Orientación o, en su caso, Servicio de Orientación, para formalizar y optimizar las adaptaciones no significativas ya previstas (espacio preferente, evitación de estímulos distractores y tiempos de descanso breves) para el alumnado con TDAH y TEA.

- Comunicación proactiva con las familias del alumnado con desfase curricular y bajo hábito de estudio, con el fin de establecer un plan de seguimiento conjunto y pautas concretas de organización del trabajo en casa, dada su baja autonomía.

4.2.2. Evaluaciones parciales

Durante el curso se realizarán, con carácter general, tres evaluaciones parciales, una al finalizar cada trimestre.

Estas sesiones forman parte del proceso de evaluación continua y tendrán un carácter formativo e integrador, orientado a valorar el progreso del alumnado y a mejorar la intervención educativa.

En cada evaluación parcial se valorará el progreso del alumnado en la consecución de los resultados de aprendizaje. También se analizará la evolución del grupo en su conjunto y se revisará la práctica docente, con el objetivo de adaptar las estrategias metodológicas y organizativas según las necesidades detectadas.

A cada estudiante se le informará del resultado de la evaluación mediante una calificación numérica entre 1 y 10. La información proporcionada tendrá una finalidad formativa y orientadora, y tanto el alumnado como, en caso de ser menor de edad, sus familias, recibirán toda la información necesaria para conocer su progreso, las áreas de mejora y las medidas de apoyo previstas.

En estas evaluaciones parciales se informará únicamente sobre los resultados de

aprendizaje respecto a los cuales se haya recogido evidencia suficiente conforme a sus criterios de evaluación.

Para superar un RA será necesario obtener una nota superior o igual a 5, siendo necesario un mínimo de 4 en los dos apartados Examen (E) y Prácticas evaluables (P) para poder realizar la media ponderada. Para superar las prácticas evaluables será necesario haber entregado al menos el 80 % de ellas. Además, cada práctica deberá obtener una calificación mínima de 4, y será necesario obtener una calificación mínima de 4 en cada uno de los exámenes/pruebas realizados. En caso de no alcanzar dicha calificación mínima en alguna práctica o en cualquiera de los exámenes/pruebas de dicho RA, no se podrá calcular la media entre exámenes/pruebas y prácticas, considerándose no superado el resultado de aprendizaje correspondiente.

En caso de no poder realizar la media, la nota del RA será la nota menor que haya hecho suspender el RA, siendo la nota mínima un 1.

Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo:
En caso de que la nota obtenida se encuentre entre 4 y menor que 5, se truncará a 4. En cualquier otro caso, si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente, sino se truncará.

Cuando el profesor de un módulo tenga evidencias claras de que un alumno ha copiado en un examen, trabajo o tarea, este será calificado con una nota de 0, además de las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.

Si aun no existiendo evidencias, el profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un alumno ha copiado en un examen, trabajo o tarea, podrá realizar a dicho alumno, y previa consulta con el departamento, una nueva prueba individualizada para comprobar que realmente ha sido capaz de realizar por sí mismo el ejercicio del que se tratase.

Dicha prueba podrá realizarse de forma oral, en cuyo caso requerirá la presencia de otro profesor habilitado para la impartición del módulo. Si se comprueba que el alumno no era capaz de realizar el ejercicio por sí mismo, el examen o trabajo se considerará suspenso.

4.2.2.1. Nota de Evaluaciones parciales:

La nota final de cada evaluación es informativa y corresponde a la media ponderada de las calificaciones especificadas en la tabla del apartado 4.7, sobre las cuales se deberá tener en cuenta el % correspondiente a los RA dualizados si procede. En este caso no se dualiza ningún resultado de aprendizaje.

La media ponderada solo se realizará cuando todos los resultados de aprendizaje (RA) incluidos en la evaluación estén superados. En caso de que alguno de los RA no esté superado, la calificación de la evaluación será la correspondiente a dicho

RA no superado.

Solo se obtendrá una calificación de 5 o superior si la nota obtenida del cálculo anterior es igual o superior a 5. Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: Si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente, si es menor se truncará.

Asimismo, conforme al artículo 25 del Decreto 91/2024 el alumno que no haya realizado la formación en empresa no podrá superar los RA asociados a dicha formación:
"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".

4.2.3. Primera evaluación final

Durante el mes de junio, se realizará la primera evaluación final, que tendrá carácter calificativo. Su finalidad será valorar el grado de logro de los resultados de aprendizaje a través de la ponderación de los criterios de evaluación.

4.2.3.1. Alumnado que no haya perdido el derecho a la evaluación continua

La nota final correspondiente a la primera convocatoria ordinaria, para el alumnado que deba recuperar los RA no superados durante las evaluaciones, será suma de las ponderaciones especificadas en la tablas del apartado 4.7, sobre los cuales se deberá de tener en cuenta el % correspondiente a los RA dualizados si procede.

En el cálculo de esta nota final del módulo profesional se utilizarán las notas obtenidas en cada evaluación, sin redondeo y con dos decimales, y no la indicada en los boletines de notas, puesto que ésta última es meramente informativa. Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: en caso de que la nota obtenida se encuentre entre 4 y menor que 5, se truncará a 4. En cualquier otro caso, si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente.

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

4.2.3.2. Alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua

La prueba será única y general de todo el curso. La nota final correspondiente a la primera convocatoria ordinaria, será suma de las ponderaciones especificadas en la tablas del apartado 4.7, sobre los cuales se deberá de tener en cuenta el % correspondiente a los RA dualizados si procede.

Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: en caso de que la nota obtenida se encuentre entre 4 y menor que 5, se truncará a 4. En cualquier otro caso, si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente.

4.2.4. Segunda evaluación final

La prueba será única y general de todo el curso. La nota final correspondiente a la segunda convocatoria ordinaria, será la suma de las ponderaciones especificadas en la tablas del apartado 4.7, sobre los cuales se deberá de tener en cuenta el % correspondiente a los RA dualizados si procede.

Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: en caso de que la nota obtenida se encuentre entre 4 y menor que 5, se truncará a 4. En cualquier otro caso, si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente.

4.3. Información al alumnado del procedimiento de evaluación y calificación

El profesorado informará al alumnado sobre el procedimiento de evaluación y calificación del módulo profesional, garantizando la transparencia del sistema desde el inicio y a lo largo de todo el curso.

La información se ofrecerá de forma continua y orientadora, priorizando la evaluación formativa como elemento clave para mejorar tanto la intervención docente como el aprendizaje del alumnado. Este enfoque se basará en retroalimentación frecuente, reflexión sobre el propio aprendizaje y toma de decisiones orientadas a la mejora, implicando activamente al alumnado en su progreso y favoreciendo el desarrollo de su autorregulación.

Aunque la comunicación será constante, se establecen momentos clave en los que se proporcionará información estructurada y sistemática:

1) Inicio del curso:

- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Ponderación de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación.
- Criterios de calificación aplicados al módulo profesional y forma de cálculo de la calificación final.
- Causas y consecuencias de la pérdida del derecho a la evaluación continua.

- Procedimiento de recuperación durante el curso.
- Procedimiento de evaluación y calificación en la segunda evaluación final.

2) Inicio de cada unidad didáctica:

- Explicación de los elementos curriculares implicados, con especial atención a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Criterios de calificación y ponderación para el cálculo de la calificación de los resultados de aprendizaje.
- Actividades, técnicas e instrumentos de evaluación y, en su caso, de calificación.

3) Durante el desarrollo de la unidad didáctica:

- Retroalimentación continua mediante orientaciones, correcciones y seguimiento individualizado.

4) Al finalizar cada resultado de aprendizaje:

- Información individual al alumnado sobre el nivel de logro alcanzado.
- Retroalimentación específica y, en su caso, propuesta de actividades de mejora o recuperación.

5) En cada evaluación parcial:

- Síntesis del progreso del alumnado respecto a los resultados de aprendizaje evaluados.
- Comunicación del nivel alcanzado mediante calificación numérica acompañada de una observación cualitativa.

6) Al finalizar la primera evaluación final:

- Comunicación individual de la calificación final del módulo profesional.
- Información sobre las actividades de recuperación previstas para la segunda evaluación final, si procede.

4.4. Pérdida del derecho a la evaluación continua

La evaluación del módulo profesional tendrá carácter continuo, formativo e integrador a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para que esta evaluación continua pueda aplicarse de forma efectiva, se requiere la participación activa del alumnado en las actividades programadas y su asistencia regular a clase.

El alumnado perderá el derecho a la evaluación continua cuando el número de faltas de asistencia supere el 15 % de la duración total del módulo profesional, calculado desde la fecha de matrícula y sin tener en cuenta, en su caso, las horas de formación en empresa u organismo equiparado (FEOE).

De acuerdo con lo establecido en el apartado 2.9. Organización y distribución temporal: unidades didácticas y otros tiempos y el apartado 2.8.2. Organización temporal de la FEOE, en el presente módulo profesional, para el alumnado matriculado desde el inicio del curso escolar, el número total de horas es de 35 horas, de las cuales 4 horas corresponden a la FEOE. En consecuencia, en el centro se desarrollarán 31 horas presenciales, por lo que **el alumnado perderá el derecho a la evaluación continua al superar las 5 horas de absentismo**.

Podrán quedar excluidas de este cómputo aquellas situaciones debidamente acreditadas, como la necesidad de conciliación con la actividad laboral o la condición de deportista de alto nivel o rendimiento, previa solicitud del alumnado y valoración por parte del equipo docente del ciclo formativo.

El alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua será evaluado y calificado de acuerdo con lo establecido en el apartado 4.2.3.2 de esta programación.

La pérdida del derecho a evaluación continua afecta exclusivamente a la primera evaluación final. El alumnado podrá presentarse a la segunda evaluación final en igualdad de condiciones que el resto de estudiantes que no hayan superado el módulo profesional.

4.5. Procedimiento de recuperación

El alumnado que, sin haber perdido el derecho a la evaluación continua, no supere uno o varios resultados de aprendizaje, podrá recuperarlos en la primera evaluación final tal como se especifica en el apartado 4.2.3.

4.6. Evaluación de la fase de formación en empresa u organismo equiparado (FEOE)

La calificación final de los resultados de aprendizaje (RA) trabajados en la FEOE es responsabilidad última del profesorado del módulo profesional. Para ello, contará con la colaboración y la valoración proporcionada por el tutor o tutora dual de la empresa u organismo equiparado.

El **procedimiento de evaluación de la FEOE** será el siguiente:

- Concreción de actividades:

  Para cada estudiante, y en colaboración con la empresa, se concretarán en su Plan de Formación las actividades que permitirán desarrollar y evaluar cada resultado de aprendizaje de la FEOE.

- Seguimiento y valoración en la empresa u organismo equiparado:

  El tutor o tutora dual de empresa valorará cada actividad vinculada a un RA con una puntuación entre 1 y 4. Un resultado de aprendizaje se considerará superado cuando el valor medio de la evaluación de sus actividades sea superior a 2.
  Asimismo, el tutor o tutora dual de empresa realizará una valoración cualitativa de la estancia formativa y de las competencias profesionales y para la empleabilidad.
  El tutor o tutora dual de empresa u organismo equiparado podrá participar e informar de su valoración en la sesión de evaluación de la persona en formación en el centro de Formación Profesional, a criterio del centro.

- Seguimiento por el centro educativo:

  Con carácter quincenal, el alumnado deberá asistir a una reunión presencial en el centro, donde se llevará a cabo el seguimiento de la FEOE. Durante estas sesiones, se realizarán diversas acciones, entre las que se incluye la comprobación del Cuaderno de Seguimiento.
  Asimismo, se efectuarán visitas a la empresa u organismo equiparado con la periodicidad establecida en el plan de formación y tantas veces como sea necesario. Adicionalmente, se mantendrán comunicaciones puntuales mediante llamada telefónica o correo electrónico para abordar cualquier eventualidad que pudiera surgir.

- Calificación final:

  El profesorado del módulo asignará la calificación final integrando la valoración numérica y cualitativa del tutor de empresa.

- Técnicas de evaluación:

  - ✓ Observación directa.
  - ✓ Análisis de productos.
  - ✓ Interacción y comunicación.

- Instrumentos de evaluación:

  - ✓ Listas de control.
  - ✓ Escalas de valoración.
  - ✓ Rúbricas.

4.7. Criterios de calificación y ponderación

4.7.1. Ponderación de los criterios de evaluación

Para la verificación del cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje, la calificación del módulo profesional se determinará, con carácter general, aplicando la siguiente ponderación: 80% correspondiente a pruebas objetivas (exámenes) y 20% correspondiente a tareas y actividades prácticas.

R.A.	Instrumento de evaluación	%RA	% FOE	% TOTAL del RA
RA1	Examen / Prueba Validación	80%		20%
	Presentación / Ejercicios / Tareas	20 %		
RA2	Examen / Prueba Validación	80%		20%
	Presentación / Ejercicios / Tareas	20%		
RA3	Examen / Prueba Validación	80%		20%
	Presentación / Ejercicios / Tareas	20%		
RA4	Examen / Prueba Validación	80%		20%
	Presentación / Ejercicios / Tareas	20%		
RA5	Examen / Prueba Validación	80%		20%
	Presentación / Ejercicios / Tareas	20%		

No obstante, en determinados Resultados de Aprendizaje y a criterio del profesorado, atendiendo al nivel del grupo, a las características del alumnado o a otras circunstancias de carácter pedagógico, el 100 % de la evaluación de un

Resultado de Aprendizaje podrá realizarse mediante prueba objetiva o mediante tarea práctica, en función de lo que se considere más adecuado para garantizar una evaluación ajustada a los objetivos formativos.

4.7.2. Ponderación de los criterios de evaluación

La calificación del módulo profesional se calculará considerando la siguiente ponderación de resultados de aprendizaje y criterios de evaluación siempre que los **RA tengan una nota mínima de 5**:

RA1		RA2		RA3		RA4		RA5	
20 %		20 %		20 %		20 %		20 %	
CE	%	CE	%	CE	%	CE	%	CE	%
a	16,66	a	16,66	a	20	a	12.5	a	12.5
b	16,66	b	16,66	b	20	b	12.5	b	12.5
c	16,66	c	16,66	c	20	c	12.5	c	12.5
d	16,66	d	16,66	d	20	d	12.5	d	12.5
e	16,66	e	16,66	e	20	e	12.5	e	12.5
f	16,66	f	16,66			f	12.5	f	12.5
						g	12.5	g	12.5
						h	12.5	h	12.5

4.8. Plan de recuperación de módulos profesionales pendientes

Este plan establece las actuaciones para que el alumnado que haya promocionado con el módulo profesional pendiente lo recupere durante el presente curso escolar.

Organización y Evaluación inicial:

Al inicio del curso, se realizará una entrevista individual y una prueba diagnóstica para identificar qué **Resultados de Aprendizaje (RA)** quedaron pendientes de superar. El plan se desarrollará de forma paralela al calendario ordinario del grupo-clase.

1) Estrategias de recuperación:

El alumnado repetidor deberá seguir el ritmo ordinario de la clase, pero contará con un refuerzo específico en aquellas Unidades de Trabajo que causaron el suspenso

original.

2) Materiales y Recursos específicos:

Se utilizarán los recursos propios del módulo de digitalización:

3) Procedimiento de evaluación y calificación:

- El alumnado repetidor se integrará en el proceso de evaluación descrito en el apartado 4.7.

4) Comunicación y Seguimiento

Se utilizará la plataforma **Classroom** para el envío de actividades específicas y se informará de la evolución mediante las sesiones de evaluación y tutorías individuales, facilitando así su acceso al periodo FEOE al finalizar el periodo lectivo si procede.

5. Medidas de respuesta educativa para la inclusión

En el marco de los principios de normalización, inclusión, accesibilidad y diseño universal para el aprendizaje (DUA), y teniendo en cuenta la información obtenida en la evaluación inicial, se atenderán las características y necesidades del alumnado, garantizando un acceso equitativo al currículo y la participación activa de todo el grupo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Las medidas comprenden tanto estrategias metodológicas universales de accesibilidad, beneficiosas para todo el alumnado, como adaptaciones curriculares no significativas, individualizadas según necesidad. En ningún caso alteran los resultados de aprendizaje ni los criterios de evaluación, sino que facilitan su consecución mediante la aplicación de los tres principios del DUA (múltiples medios de representación, múltiples medios de acción y expresión, y múltiples medios de implicación).

6. Actividades complementarias y extraescolares

- 20 NOVIEMBRE: FERIA DE EMPLEO DEL BAJO ARAGÓN. 5 ALUMNOS. ALCAÑIZ.
- 29 ENERO: MOTORLAND. Visita al circuito y centro de control y cuarto de comunicaciones. 5 ALUMNOS. ALCAÑIZ.
- 15 MAYO: FERIA COMARCAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Encuentro comarcal de todos los IES, con exposición de la oferta educativa y muestra proyectos de estudiantes. 5 ALUMNOS. ALCAÑIZ.
- 17 JUNIO: VIAJE + VISITA. Visita a Barcelona: Bolsa de Valores y Superordenador Mare Nostrum. 5 ALUMNOS. BARCELONA.

7. Plan de contingencia

El plan de contingencia establece las actuaciones previstas para garantizar la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo profesional o proyecto ante circunstancias excepcionales que impidan su desarrollo ordinario. Define distintos escenarios posibles y, para cada uno de ellos, concreta las actividades a realizar, su organización, los recursos disponibles, las medidas de seguimiento y los ajustes necesarios en la programación, asegurando así que el alumnado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos.

7.1.1. Ausencia prolongada del profesorado titular

En caso de ausencia prolongada del profesorado titular del módulo profesional, se aplicará el siguiente plan de contingencia:

Actividades: El alumnado realizará las siguientes actividades: Dosier de ejercicios y prácticas.

Organización de las actividades: Las tareas estarán estructuradas por unidades didácticas.

Disponibilidad y acceso: Las actividades y los recursos adicionales necesarios estarán disponibles en el curso correspondiente de la plataforma del sistema de gestión de aprendizaje, así como en un repositorio accesible la persona tutora del grupo, por la jefatura de departamento y por la jefatura de estudios.

Materiales y recursos didácticos: Se utilizarán los materiales y recursos indicados en el apartado 3.3 de esta programación didáctica.

Seguimiento: El seguimiento del plan de contingencia se realizará mediante supervisión de la persona tutora del grupo o, en su defecto, la jefatura de departamento.

Ajuste en la programación: A la reincorporación del profesorado titular o sustituto, se evaluará la situación del grupo y, si fuese necesario, se adaptará la temporalización.

7.2. Ausencia prolongada del alumnado por causas justificadas

En caso de ausencia prolongada del alumnado por causas justificadas, se aplicará el siguiente plan de contingencia:

Actividades: El alumnado realizará las siguientes actividades: Dosier de ejercicios y prácticas.

Organización de las actividades: Las tareas estarán estructuradas por unidades didácticas.

Disponibilidad y acceso: Las actividades y los recursos adicionales necesarios estarán disponibles en el curso correspondiente de la plataforma de educación.

Materiales y recursos didácticos: Se utilizarán los materiales y recursos indicados en el apartado Materiales y recursos de esta programación didáctica.

Seguimiento: El seguimiento del plan de contingencia será realizado por el profesorado responsable del módulo profesional, empleando la plataforma de sistema de gestión de aprendizaje para el intercambio de mensajes, la resolución de dudas, la entrega de actividades, la evaluación y la calificación.

Ajuste en la programación: A la reincorporación del alumnado, se evaluará su situación académica y se desarrollarán actividades de refuerzo en los aspectos en los que se hayan detectado carencias, reorganizando las tareas pendientes y adoptando, si fuese necesario, la temporalización de la programación didáctica.

7.3. Interrupción generalizada del módulo profesional o del centro

Actividades: El alumnado realizará las siguientes actividades: Dosier de ejercicios y prácticas.

Organización de las actividades: Las tareas estarán estructuradas por unidades didácticas.

Disponibilidad y acceso: Las actividades y los recursos adicionales necesarios estarán disponibles en el curso correspondiente de la plataforma de sistema de gestión de aprendizaje.

Materiales y recursos didácticos: Se utilizarán los materiales y recursos indicados en el apartado Materiales y recursos de esta programación didáctica.

Seguimiento: El seguimiento del plan de contingencia será realizado por el profesorado responsable del módulo profesional, empleando la plataforma de sistema de gestión de aprendizaje para el intercambio de mensajes, la resolución de dudas, la entrega de actividades, la evaluación y la calificación.

Ajuste en la programación: Al reiniciarse la actividad del módulo profesional o del centro educativo, se evaluará el grado de avance del grupo, reorganizando la secuencia y temporalización de las unidades didácticas si fuera necesario, planificando actividades de refuerzo para consolidar los aprendizajes interrumpidos.

7.4. Planificación de actividades modalidad *online*

En caso de que fuese necesario, se realizarán clases virtuales siguiendo el mismo horario habitual que el resto de curso presencial utilizando la plataforma Classroom. Dentro de dicha plataforma se ha empleado el sistema de conferencia web integrado que permite simular un aula virtual para el aprendizaje en directo *online* (permite compartir simultáneamente contenido, función de pizarra virtual, compartir escritorio, grabar las sesiones de clase y controlar las intervenciones de los alumnos).

De manera adicional, se mantendrá el contacto con los alumnos a través de email y mensajes dentro de la plataforma Google Classroom.

Todos los recursos podrán ser utilizados en la modalidad *online* ya que estarán a disposición de los alumnos en Classroom.

8. Control de modificaciones

Fecha	**Descripción de la modificación**
01-10-2020	Elaboración de la programación del módulo de Digitalización del ciclo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes.
15-10-2024	Adaptación a la nueva normativa respecto a la dualización de contenidos.
9-02-2026	Modificación de la programación por completo