IES MIGUEL ROMERO ESTEO – MÁLAGA
DEPARTAMENTO ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO Nº 1665

DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

TOTAL HORAS: 30 HORAS SEMANALES: 1
CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

CURSO 2026/2027

PROFESOR: ROCÍO ORTIZ PORRAS

Fecha de Entrega: Octubre 2026
Fechas de revisiones:

Índice de la programación:

Contenido

COMPETENCIAS 3

Competencia general del título 3

Competencias profesionales, personales y sociales. 3

METODOLOGÍA, MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS 3

Descripción de las actividades de enseñanza y aprendizaje 4

Materiales y recursos didácticos utilizados 6

Relación de unidades y resultados de aprendizaje: 7

EVALUACIÓN CRITERIAL DE LAS COMPETENCIAS. ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 8

INCORPORACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL AL CURRÍCULO. 21

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ALUMNADO CON N.E.A.E 23

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON ESTE MÓDULO. 24

COMPETENCIAS:

Competencia general del título:

El propósito general de nuestra programación se vincula a la competencia general del Título de Administración y Finanzas, establecido en el artículo 4 del RD. 1584/2011:

"La competencia general de este título consiste en organizar y ejecutar las operaciones de gestión y administración en los procesos comerciales, laborales, contables, fiscales y financieros de una empresa pública o privada, aplicando la normativa vigente y los protocolos de gestión de calidad, gestionando la información, asegurando la satisfacción del cliente y/o usuario y actuando según las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental".

Competencias profesionales, personales y sociales.

El módulo de Digitalización aplicada a los sectores productivos está asociado a las habilidades y capacidades transversales, y a la orientación laboral y el emprendimiento pertinentes para el conocimiento de los sectores productivos y para la madurez profesional.

METODOLOGÍA, MATERIALESY RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS:

La metodología didáctica se basa fundamentalmente en el modelo de aprendizaje significativo, basado en una concepción constructivista, relacionando muy estrechamente lo que hay que aprender con lo que los alumnos-as saben. Esto supone que además de asimilar una nueva información, revisa y modifica los conocimientos previos sobre la materia; ello facilita la memorización comprensiva de los conocimientos aprendidos significativamente.

En todo momento se intentará que adquieran un aprendizaje funcional, así podrán utilizar lo aprendido en una situación concreta para resolver problemas determinados.

La motivación del alumnado debe conseguirse para atraer desde un principio su interés por la materia con ejemplos lo más reales posibles, relacionándolos con el mundo familiar y empresarial.

El proceso de aprendizaje de este Módulo se concretará en una metodología constructiva, basada en el "saber hacer" consistente en, partiendo de los conocimientos previos del alumno, la realización de una serie de actividades, de forma individual y por grupos que propicien el autoaprendizaje y la iniciativa del alumnado, la aplicación de los

conocimientos adquiridos en otros módulos; desarrollando capacidades de comprensión y análisis, de relación y de búsqueda y manejo de la información conectando el aula con el mundo real, con las empresas e instituciones financieras, y organismos administrativos que conforman el entorno profesional de trabajo del técnico superior en Administración y Finanzas.

Las unidades didácticas se expondrán en dos fases: Teórica y Práctica.

La fase teórica se compondrá de una puesta en común de la unidad, explicando los contenidos desarrollados en cada unidad, siempre considerando que dicha unidad ha sido trabajada en casa por el alumno-a individualmente.

La fase práctica se basará en la realización de actividades o supuestos prácticos que sirvan para afianzar los conocimientos teóricos, siendo estos supuestos lo más reales posibles con el objeto de mantener una cierta motivación en el aprendizaje de la materia.

Descripción de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Los principios de intervención educativa son recursos metodológicos con carácter de fundamento o base que ha de inspirar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se plantean desde un enfoque constructivista del aprendizaje, facilitando los elementos para que los alumnos construyan conocimientos.

De entre todos ellos, pasamos a destacar los siguientes principios:

- Favorecer la construcción de aprendizajes significativos: estableciendo vínculos entre los nuevos contenidos a aprender y los que ya dominan. Para ello los alumnos deben estar motivados, los contenidos deben ser relevantes, estar bien organizados y ser susceptibles de aplicación en nuevas situaciones presentes en sus vidas.
- Partir del nivel de desarrollo del alumno, teniendo en cuenta sus capacidades y conocimientos previos, así como su madurez y su desarrollo psico-evolutivo. El papel de los conocimientos previos es fundamental para conseguir un verdadero aprendizaje significativo.
- Promover el desarrollo de la capacidad de "aprender a aprender": se trata de darle a los alumnos las herramientas para que ellos puedan desarrollar un aprendizaje autónomo realizando esquemas, mapas conceptuales, etc. Desde la aprobación de la LOE y la promoción de la "cultura del esfuerzo", este principio resulta indispensable para lograr una educación de calidad.
- Impulsar la participación activa del alumno (active learning): mediante estímulos emocionales (apoyo a los logros), intelectuales (actividades alternativas) y sociales (trabajos en grupo).

- Contribuir al establecimiento de un clima de aceptación mutua y de cooperación: el trabajo en grupo desarrolla el aprendizaje, la socialización y la regulación del equilibrio emocional.

Además, la intervención educativa se desarrollará desde un enfoque competencial, considerando el nivel de partida competencial de los alumnos y estimulando su desarrollo desde la comprensión de saberes que permiten poner en práctica nuevos conocimientos en distintos contextos, con el objetivo de potenciar el aprendizaje autónomo.

El desarrollo de esta programación de aula alternará estrategias didácticas generales tanto expositivas (fomentando un aprendizaje receptivo significativo) como indagatorias (autonomía en la construcción de conocimientos); así como la utilización de estrategias específicas para el desarrollo de aspectos de tratamiento transversal y competencial, como son el fomento de las TIC, la mejora en la expresión oral y escrita, el fomento a la lectura y favorecer las habilidades sociales.

Se realizarán explicaciones de los contenidos y actividades prácticas para cada una de las unidades, en las que el alumno realizará ejercicios propuestos por el profesor.

Se realizará una presentación del módulo, indicando a los alumnos los contenidos del mismo, así como el desarrollo previsto, la metodología propuesta y los criterios de evaluación reseñados más adelante. De modo particular y para el desarrollo de cada unidad didáctica, se procederá como sigue:

- Explicación de los objetivos de la unidad.
- Importancia de la misma, por sí y en relación con los demás módulos y con el ciclo que se estudia.
- Desarrollo de los conceptos que componen la unidad.
- Facilitar a los alumnos la documentación necesaria para el desarrollo de los ejercicios prácticos que correspondan.
- Propuesta de actividades y casos prácticos. Resolución de las mismas, haciendo hincapié en las dudas y errores apreciados.
- Conclusiones.
- Estudiar la necesidad de actividades de apoyo y/o refuerzo.
- Se utilizará la plataforma virtual Moodle Centros para compartir recursos, ejercicios, videos, enlaces webs y distintas comunicaciones con los alumnos.

Asimismo, al ser un módulo eminentemente práctico y al seguir un proceso de evaluación continua, se irá suministrando periódicamente a los alumnos, supuestos prácticos que vayan integrando todos los contenidos vistos hasta ese momento en las sucesivas unidades didácticas.

Se utilizará la plataforma virtual Moodle o Classroom para compartir recursos, ejercicios, vídeos, enlaces webs y distintas comunicaciones con los alumnos.

Materiales y recursos didácticos utilizados.

- Libro de texto "Digitalización aplicada a los sectores productivos" (McGraw Hill)
- Aplicaciones informáticas (Word, hoja de cálculo, Prezzi o Power Point, etc.)
- Aula virtual del centro (Moodle)/ Google Clasroom.
- Pcs instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado.
- Pc para el profesor.
- Impresora.
- Mobiliario de aula.
- Cañón de proyección.
- Pantalla de proyección.
- Páginas web de las Administraciones y de otras Entidades públicas y/o privadas.
- Post-it de colores para la actividad del método CANVAS.

Relación de unidades y resultados de aprendizaje:

UNIDAD	Nombre	Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación	Observaciones
1ª EVALUACIÓN				
1	Digitalización. Creación de entornos IT y OT.	R.A. 1	a), b), c), d), e), f), g)	
2	Tecnologías habilitadoras digitales.	R.A. 2	a), b), c), e), f)	
3	Transformación digital de las empresas gracias a las THD.	R.A. 2	b), d), g)	
4	Sistemas basados en la nube.	R.A. 3	a), b), c), d), e)	
2ª EVALUACIÓN				
5	Aplicaciones de las THD en la empresa.	R.A. 5	c), d), g), i)	
6	Análisis de datos.	R.A. 5	a), b), c), d), e), f), g), h)	
7	La inteligencia artificial.	R.A. 4	c), e)	
8	Aplicaciones de la inteligencia artificial.	R.A. 4	a), b), c), d), f)	
3ª EVALUACIÓN				
9	Plan de transformación digital de una empresa	R.A. 6	a), b), c), d), e), f), g), h), i), j, k)	A desarrollar parcialmente en la fase de prácticas en empresa u organismo equiparado

EVALUACIÓN CRITERIAL DE LAS COMPETENCIAS. ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

En las siguientes tablas se desarrolla el sistema de evaluación de esta programación, dentro del marco legal de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Se establecerán tres tipos de evaluación:

- Evaluación inicial: Reflejará la situación de partida del alumnado y quedará recogido en Séneca. En este año cobrará especial atención detectar el alumnado con brecha digital.
- Evaluaciones parciales: se llevarán a cabo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Supondrá recoger datos y llevar un seguimiento continuo de las actividades de los alumnos. Se evaluarán procedimientos, conceptos y actitudes, aplicando específicamente las técnicas e instrumentos detallados a continuación.
- Evaluaciones finales: Reflejarán la situación alcanzada tras las actividades propuestas al finalizar el curso escolar. También recogerán el resultado final de los R.A.

Tal y como establece el artículo 2.4 de la citada Orden, y en virtud de lo establecido del artículo 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, la aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado **requerirá la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo**, ámbito o proyecto, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.

Cuando los resultados de aprendizaje se adquieran tanto en el centro docente como en la empresa u organismo equiparado, la evaluación será responsabilidad del personal docente o, en su caso, de la persona experta. En este último supuesto, la evaluación se llevará a cabo conjuntamente con la persona titular de la jefatura de departamento correspondiente o la persona titular de la dirección del centro. La persona encargada de la tutoría dual de empresa colaborará en la evaluación mediante la valoración cualitativa de las actividades desarrolladas en la empresa u organismo equiparado vinculadas a los resultados de aprendizaje que se hayan trabajado conjuntamente entre centro de formación y la empresa u organismo equiparado.

Para poder realizar la formación dual en empresa, el alumnado debe de haber superado los criterios de evaluación correspondientes a la Prevención de Riesgos Laborales, impartidos en el primer trimestre del módulo de Itinerario Personal para la Empleabilidad.

Adicionalmente, en base a la Orden EFD/657/2024 y la Orden EFD/659/2024, ambas de 25 de junio, por las que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado medio y superior respectivamente, el equipo docente podrá adoptar la decisión de que un o una estudiante no se incorpore a la empresa u organismo equiparado, cuando la trayectoria del o de la estudiante sea incompatible con el aprovechamiento del periodo de formación en empresa, por no alcanzar los mínimos establecidos en cuanto a sus competencias profesionales, personales y sociales. En tal caso, dicho alumnado realizará durante este periodo actividades complementarias y/o de refuerzo de los resultados de aprendizaje no vinculados a la empresa. Igualmente, obtendrá una calificación provisional hasta tanto no curse los resultados de aprendizaje correspondientes al periodo de formación en empresa.

RA 1: Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnología de operación) característicos.

Criterios de evaluación	UNIDADES	% EVA	Actividad/Instrumentos 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. 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.	1	11,5 %	Observación y registro de la participación de los alumnos/as en las actividades de clase (cuaderno del profesor); Pruebas escritas y prácticas, que demuestren la adquisición de conocimientos, capacidades terminales y habilidades; Comprobación, corrección y registro de notas de la realización de los trabajos y actividades propuestas; Exposiciones de los proyectos (evaluado de manera individual mediante rúbricas).

Contenidos del RA 1: Digitalización. Creación de entornos IT y OT:

1. ¿Qué es la digitalización?
   1.1. ¿Por qué se digitalizan las empresas?
   1.2. ¿Cómo se digitalizan las empresas?
   1.3. ¿Cómo cambia la digitalización a las empresas?
2. ¿Qué son las tecnologías IT y OT?
   2.1. ¿Cómo evolucionaron las tecnologías IT-OT?
   2.2. ¿Qué departamentos constituyen entornos
3. ¿Cómo se relacionan las tecnologías IT y OT?
   3.1. Entornos digitales integrados
   3.2. Semejanzas y diferencias entre IT y OT

Evaluación: 1ª	**Objetivos generales**:

Este resultado de aprendizaje se alcanza superando los criterios de evaluación con una calificación igual o superior a 5 puntos.

RA 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	UNIDADES	% EVA	Actividad/Instrumentos 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.	2 y 3	23,0 %	Observación y registro de la participación de los alumnos/as en las actividades de clase (cuaderno del profesor); Pruebas escritas y prácticas, que demuestren la adquisición de conocimientos, capacidades terminales y habilidades; Comprobación, corrección y registro de notas de la realización de los trabajos y actividades propuestas; Exposiciones de los proyectos (evaluado de manera individual mediante rúbricas).

Contenidos del RA 2: Tecnologías habilitadoras digitales:

1. Las tecnologías habilitadoras digitales (THD)
2. ¿Cuáles son las THD?
3. ¿Qué caracteriza a las THD?
4. Aplicaciones de las THD por sectores profesionales.
5. ¿Afectan las THD al medio ambiente?
   - 5.1. Efectos positivos
   - 5.2. Daños al medio ambiente
6. Impacto de las THD en las empresas
   - 6.1. THD y tecnologías de la información
   - 6.2. THD y tecnologías de la operación
7. Tecnología inteligente
   - 7.1. Edificios inteligentes
   - 7.2. Empresas inteligentes
   - 7.3. Ciudades inteligentes
8. Hogares inteligentes
9. Fábricas inteligentes
10. Ciudades inteligentes
11. Utilidad de las THD

Evaluación: 1ª	**Objetivos generales**:

Este resultado de aprendizaje se alcanza superando los criterios de evaluación con una calificación igual o superior a 5 puntos.

RA 3: Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.

Criterios de evaluación	UNIDADES	% EVA	Actividad/Instrumentos 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	11,5%	Observación y registro de la participación de los alumnos/as en las actividades de clase (cuaderno del profesor); Pruebas escritas y prácticas, que demuestren la adquisición de conocimientos, capacidades terminales y habilidades; Comprobación, corrección y registro de notas de la realización de los trabajos y actividades propuestas; Exposiciones de los proyectos (evaluado de manera individual mediante rúbricas).

Contenidos del RA 3: Sistemas basados en la nube:

1. ¿Qué es la nube?
   1.1. La seguridad de los datos
2. Aclarando conceptos
   2.1. ¿Qué había antes de la nube?
   2.2. Diferencias entre los dos modelos
3. ¿Merece la pena trabajar en la nube?
   3.1. ¿Cuánto cuesta el cloud computing?
   3.2. Ventajas del cloud computing.
4. ¿Puede mejorar se la nube?
   4.1. Fog computing, edge computing y mist computing
   4.2. Niveles en la nube
5. Contenedores en la nube
   5.1. Tipos de contenedores en la nube

Evaluación: 1ª	**Objetivos generales**:

Este resultado de aprendizaje se alcanza superando los criterios de evaluación con una calificación igual o superior a 5 puntos.

RA 4: Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.

Criterios de evaluación	UNIDADES	% EVA	Actividad/Instrumentos 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.	7 y 8	17,0 %	Observación y registro de la participación de los alumnos/as en las actividades de clase (cuaderno del profesor); Pruebas escritas y prácticas, que demuestren la adquisición de conocimientos, capacidades terminales y habilidades; Comprobación, corrección y registro de notas de la realización de los trabajos y actividades propuestas; Exposiciones de los proyectos (evaluado de manera individual mediante rúbricas).

Contenidos del RA 4: La inteligencia artificial:

1. ¿Qué es la inteligencia artificial?
   1.1. ¿A qué llamamos «inteligencia»?
   1.2. Evolución de la inteligencia artificial
2. Inteligencia humana vs. Inteligencia artificial
   2.1. Tipos de inteligencia humana
   2.2. Tipos de inteligencia artificial
3. ¿Cómo aprende la IA?
   3.1. El aprendizaje automático o machine learning
   3.2. El aprendizaje profundo o deep learning
4. Entrenamiento de la IA
   4.1. Enfoque de entrenamiento
   4.2. Algoritmos y lenguajes de programación
5. ¿Hacia dónde nos dirigimos?
   5.1. Nuevos escenarios
   5.2. Miedos y retos
6. ¿Utilizan las empresas la IA?
   6.1. La IA en distintos campos profesionales
   6.2. ¿Qué utilidad tiene la IA en las empresas?
7. Aplicaciones de la IA
   7.1. Robótica e IA
   7.2. Impresión 3D e IA
   7.3. Biometría e IA
   7.4. Realidad aumentada, realidad virtual e IA
   7.5. Internet de las cosas (IoT) e IA
   7.6. Blockchain e IA
   7.7. La nube y la IA
8. Nuevas funcionalidades de la IA
   8.1. La IA empática y emocional
   8.2. La IA creativa y artística

9. Cambios en el mercado laboral	
Evaluación: 2ª	**Objetivos generales**:
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando los criterios de evaluación con una calificación igual o superior a 5 puntos.	

RA 5: Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.

Criterios de evaluación	UNIDADES	% EVA	Actividad/Instrumentos 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.	5 y 6	23,0 %	Observación y registro de la participación de los alumnos/as en las actividades de clase (cuaderno del profesor); Pruebas escritas y prácticas, que demuestren la adquisición de conocimientos, capacidades terminales y habilidades; Comprobación, corrección y registro de notas de la realización de los trabajos y actividades propuestas; Exposiciones de los proyectos (evaluado de manera individual mediante rúbricas).

Contenidos del RA 5: Aplicaciones de las THD en la empresa y análisis de datos:

1. ¿Cuándo es digital una empresa?
2. Las THD en el desarrollo de productos
3. Los riesgos en las tecnologías THD
   - 3.1. Internet de los pagos IoP
   - 3.2. Vulnerabilidades de las tecnologías
   - 3.3. Hackers, ¿buenos o malos?
4. Ciberdelincuencia
   - 4.1. La dark web
   - 4.2. ¿Cómo se protegen las empresas?
   - 4.3. El CISO: director de seguridad
5. ¿Es gratis o tiene un precio?
   - 5.1. ¿Cuánto valen los datos?
   - 5.2. Robo de datos
   - 5.3. Ciberseguridad.
6. ¿Información o dato?
   - 6.1. ¿Cuándo se convierte el dato en información?
   - 6.2. ¿Por qué necesitamos información?
   - 6.3. ¿Con la información es suficiente?
7. El ciclo de vida de los datos
8. El big data
   - 8.1. ¿Qué es el big data?
   - 8.2. Desventajas del big data
   - 8.3. Las 5 V del big data
9. Aplicaciones del big data
   - 9.1. El big data en cada sector profesional

9.2. El big data en cifras 10. Big data, deep learning e inteligencia artificial 10.1. Big data y análisis de datos 10.2. Big data y machine/deep learning 10.3. Big data e inteligencia artificial 10.4. La ciencia de datos	
Evaluación: 2ª	**Objetivos generales**:
Este resultado de aprendizaje se alcanza superando los criterios de evaluación con una calificación igual o superior a 5 puntos.	

RA 6: Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

Criterios de evaluación	UNIDADES	% EVA	Actividad/Instrumentos 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. 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.	9	14,0 %	Puede consultarse la relación de actividades a desarrollar durante la fase de formación en empresa u organismo equiparado en el plan formativo inicial del ciclo formativo.

Contenidos del RA 6: Plan de transformación digital de una empresa:

- ¿Qué es un plan de digitalización?
- Fases del plan de digitalización
- Reto profesional: la transformación digital de una empresa
- Situación de partida
  - Fase 1. Análisis preliminar
  - Fase 2. Cultura digital
  - Fase 3. Digitalización externa
  - Fase 4. Digitalización interna
  - Fase 5. Informe final

Evaluación: 3ª	**Objetivos generales**:

Este resultado de aprendizaje se alcanza superando los criterios de evaluación con una calificación igual o superior a 5 puntos.

ESTRUCTURA DEL MÓDULO POR RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	PONDE-RACIÓN	HORAS PREVISTAS	FORMA-CIÓN
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.	11,5 %	3	PFI
RA2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.	23,0 %	7	PFI
RA3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	11,5 %	3	PFI
RA4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	17,0 %	5	PFI
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.	23,0 %	7	PFI
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.	14,0 %	5	PFPD
	100,0 %	30	

Leyenda:
PFI- Plan de Formación Inicial en el Centro.
PFPD- Plan de FP DUAL.
DC - Docencia en el Centro de Estudios.

Los RRAA relacionados en el Plan de FP Dual representan un 14% sobre el total del módulo.

Partiendo de los instrumentos de evaluación descritos con anterioridad, se establecen los siguientes criterios de calificación del presente módulo profesional en cada una de las sesiones de evaluación parcial:

- El 20% de la calificación vendrá determinada por la nota media de cada una de las pruebas escritas realizadas a lo largo de cada una de las evaluaciones correspondientes. Las pruebas escritas se realizan el día fijado para su realización. En caso de que algún alumno falte el día de la prueba podrá realizar la superación de esos criterios asociados a un

resultado de aprendizaje en el período de recuperaciones.

- El 70% de la calificación se determinará en base a los trabajos realizados por el alumnado, ya sean de forma individual o colectiva. En este último caso, todos los alumnos y alumnas del grupo de trabajo compartirán la misma calificación. Entre los trabajos individuales se tendrá en cuenta, del mismo modo, el cuaderno de clase.
- El 10% de la calificación vendrá determinado por la participación activa, tanto en el aula como en las actividades complementarias, por la actitud positiva en cuanto a valores se refiere y por la asistencia. En este sentido, la ausencia injustificada en más de cinco ocasiones supondrá la pérdida del derecho a obtener esta parte de la calificación.

Los dos últimos criterios de calificación no serán de aplicación cuando en alguna de las pruebas escritas no se alcance una calificación mínima de 4 sobre 10.

En función de las ponderaciones descritas anteriormente, la calificación final del módulo profesional vendrá determinada por la media ponderada de las calificaciones de cada una de los resultados de aprendizaje, siendo necesario que el alumno tenga una calificación superior a 5 en todos ellos para poder superar el módulo.

RELACIÓN DE EMPRESAS Y ACTIVIDADES

Esta información quedará recogida en el Plan de Formación Inicial del Ciclo Formativo de Grado Superior en Administración y Finanzas, que el profesorado elaborará en colaboración con las empresas participantes en la fase de formación en empresa u organismo equiparado.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DUAL

Resultado de aprendizaje / Criterio de evaluación	Descriptor Logro	Apenas aceptable	Regular	Bueno	Excelente o muy bueno
Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.					
a) Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa.					
b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones.					
c) Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas.					
d) Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están.					
e) Se han tenido en cuenta las necesidades					

presentes y futuras de la empresa.					
f) Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías.					
g) Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas.					
h) Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis.					
i) Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.					
j) Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.					
k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.					
CALIFICACIÓN		**<5**	**5-6**	**7-8**	**9-10**

A cumplimentar por el tutor laboral. La calificación corresponde al profesorado responsable del módulo.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DESTINADOS AL ALUMNADO QUE HAYA PERDIDO EL DERECHO A EVALUACIÓN CONTINUA.

Tal y como establece el artículo 2.5 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en caso de pérdida de derecho de evaluación continua en uno o varios módulos, el alumnado tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que el equipo docente responsable considere oportunas, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados.

El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que originan la imposibilidad de aplicación de los instrumentos de evaluación ordinaria se establece en el 20% del total de horas lectivas de todo el curso del módulo.

Este módulo tiene 30 horas, por lo tanto, se aplicará la evaluación alternativa con 6 horas (20 %) de faltas de asistencia y se apercibirá con 3 horas (10%). Trimestralmente estos porcentajes se establecen en 1 falta de asistencia.

Para estos casos, las competencias no superadas deberán superarse mediante la realización de una prueba teórico-práctica de los resultados de aprendizaje no alcanzados y la realización de las prácticas correspondientes durante el periodo de recuperación de pendientes.

ACTIVIDADES REFUERZO Y MEJORA DE LAS COMPETENCIAS PARA LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN Y SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA.

Tal y como establece el artículo 22 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las actividades de refuerzo y mejora de las competencias permitirán al alumnado bien la superación de los módulos o del proyecto pendientes de evaluación positiva, bien la profundización de los aprendizajes y la mejora de la calificación obtenida en los módulos o proyecto superados. El periodo de refuerzo y mejora de las competencias será el comprendido entre las dos evaluaciones finales.

Se presentará un plan de recuperación individualizado, en el que cada alumno deberá superar las pruebas en las que haya obtenido una calificación inferior a 5 puntos y presentar las prácticas que no haya superado a lo largo del curso o aquellas que se planteen para este periodo y que respondan a los criterios de evaluación no superados por el alumno. La fecha establecida para las pruebas de recuperación dependerá de los resultados de aprendizaje pendientes de recuperación por parte del alumnado.

Como habrán de superarse tanto resultados de aprendizaje conceptuales como desarrollos prácticos, se plantearán actividades de síntesis de las desarrolladas durante todo el curso con el fin de asegurar que el alumnado que no ha superado todos los RA pueda hacerlo en este periodo.

Para los alumnos que en la primera evaluación final hayan adquirido todas las competencias podrán mejorar la calificación propuesta para el módulo. Para la mejora de la calificación deberán realizar una única prueba teórico-práctica sobre todos los resultados de aprendizaje y la calificación final se obtendrá de la media aritmética entre el resultado de esta prueba y la calificación de la primera evaluación final.

INCORPORACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL AL CURRÍCULO.

La Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (texto consolidado (23/03/2018), en su artículo 121, establece que el Proyecto Educativo del centro recogerá los valores, los objetivos y las prioridades de actuación, así como el tratamiento transversal en las áreas, materias o módulos de la educación en valores y otras enseñanzas.

Los contenidos transversales estarán íntimamente vinculados a nuestra labor diaria como docente en la formación del alumnado. De esta forma se trabajará en:

- Primar la colaboración y el trabajo en equipo.
- La prevención y resolución pacífica de conflictos y valores que sustentan la democracia y los derechos humanos.

- Promover una sociedad libre, tolerante y justa que defienda los valores y principios de la libertad, el pluralismo, los derechos humanos y la legalidad.
- Defender la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.
- Fomentar el emprendimiento y la innovación.
- Respetar la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Respetar el medio ambiente.
- Promover el consumo responsable.
- Profundizar en el conocimiento de la Cultura Andaluza (artículo 40, Ley 17/2007 de Educación de Andalucía).

El día a día en la relación entre el alumnado, así como la realización de las actividades, tareas y trabajos, propiciarán situaciones susceptibles para formar al alumnado en los contenidos transversales. Por ejemplo, a la hora de realizar un trabajo en grupo se estará trabajando de forma general, la colaboración, el trabajo en equipo, la resolución de conflictos, la creatividad e innovación, la igualdad, la tolerancia y el respeto.

La educación es clave para la transformación de la sociedad, el docente debe trabajar para formar a personas activas con autoconfianza, curiosas, emprendedoras e innovadoras, deseosas de participar en la sociedad a la que pertenecen creando valor individual y colectivo.

Asimismo, dentro del Plan de Igualdad del centro, se promoverá la celebración de las siguientes efemérides en coordinación con otros programas y proyectos del centro.

- 10 de octubre: Día de la salud mental.
- 28 de octubre: Día de la empresa andaluza.
- 25 de noviembre: Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la mujer.
- 10 de diciembre: Día de los Derechos Humanos.
- 28 de enero: Día de la Paz y la no violencia escolar.
- 8 de marzo: Día Internacional de la Mujer.
- 17 de mayo: Día Internacional contra la homofobia y transfobia.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ALUMNADO CON N.E.A.E.

Para asegurar la Atención a la Diversidad de nuestro alumnado es imprescindible tener en cuenta al Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ANEAE).

Es necesario señalar que la atención a la diversidad se concibe como un sistema de medidas interrelacionadas entre sí y que se llevan a cabo en distintos niveles: servicios externos, centro educativo, grupo-clase y, en su caso, alumno/a. Para que estas medidas sean efectivas es esencial partir de una adecuada cooperación entre distintos profesionales, el centro en su conjunto, el profesorado y las familias, creando condiciones que hagan posible el éxito de dicho sistema. Para atender a la diversidad se proponen las siguientes medidas:

- Al comienzo del módulo hay que analizar las necesidades de los alumnos/as y las diferencias existentes en el grupo. Para ello se contará, en caso necesario, con el apoyo del Departamento de Orientación y equipos especializados.
- Durante el curso se tratará de atender de forma específica a aquellos alumnos/as que así lo requieran pudiéndose tomar, entre otras, las siguientes medidas (en este orden):
  - Actividades de refuerzo, recuperación y ampliación.
  - Adaptaciones en los elementos de acceso al currículo: espacios, materiales, apoyo personal, elementos para la comunicación, etc.
  - Adaptaciones no significativas del currículo: agrupamientos, estrategias didácticas, procedimientos e instrumentos de evaluación, actividades, etc.
- Se programan actividades tanto de refuerzo como de ampliación para dar respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado. Las actividades estarán diseñadas para atender a todo el alumnado, si se detectara cualquier necesidad educativa se dará respuesta de inmediato. Así, nuestra actuación se centrará básicamente en:
  - <u>Atención a la diversidad de ritmos, aptitudes, intereses, expectativas y motivaciones del alumnado.</u> Para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje, aptitudes, intereses, expectativas y motivaciones del alumnado al que hemos hecho referencia anteriormente y con los que nos encontramos inevitablemente en todos los cursos, estableceré dos tipos de actividades concretas, unas serán de refuerzo y otras de ampliación:
    - Si se aprecia la existencia de alumnos con un ritmo más acelerado de aprendizaje, se les propondrá actividades de ampliación, que generalmente consistirán en la realización de alguna investigación referente a los contenidos que se estén trabajando para motivarles y que se impliquen en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
    - Si se aprecia alumnos con posibles dificultades de aprendizaje (ritmo más lento) o con problemas de motivación o falta de interés, se les propondrá la realización de actividades de refuerzo, que los introduzca en los contenidos de la materia y les ayude a seguir el ritmo de la clase con menor dificultad, así como la selección de

actividades y el desarrollo de una metodología y que despierte su interés.

- Atención a alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Una vez consultado al Dpto. de Orientación, realizada la Evaluación Inicial y, aunque se continuará con la observación de cualquier nueva necesidad que pueda surgir en el grupo clase, se establecen con carácter general las siguientes medidas para alumnado con N.E.A.E:
  - Ubicación donde pueda vigilarse su progreso y se eviten distracciones, así como junto a compañeros/as en los que se pueda apoyar.
  - Flexibilidad en los tiempos asignados a las actividades en función de las dificultades encontradas por el alumnado.
  - Supervisión constante. Si la tarea es muy larga fragmentarla.
  - Hacerle participar en clase: animarle a hablar, responder, comentar.
  - Mostrar interés cuando está trabajando en su mesa.
  - Animarle preguntándole habitualmente, que salga a la pizarra destacando sus aciertos, así conseguiremos que esté más atento y conozcamos mejor su evolución.

Para concluir, destacar que la planificación de esta programación y su puesta en práctica va a tener en cuenta la diversidad del alumnado y las consiguientes necesidades educativas con el fin de:

- Prevenir la aparición o evitar la consolidación de dificultades de aprendizaje.
- Facilitar el proceso de maduración y autonomía del alumnado.
- Fomentar actitudes de respeto a las diferencias individuales.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON ESTE MÓDULO.

No se prevén actividades complementarias o extraescolares. No obstante, la programación queda abierta en este apartado a aquellas actividades complementarias que puedan surgir durante el curso y que estén vinculadas directamente con los objetivos del currículo del módulo.