# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
# CURSO ESCOLAR 2026-2027
# 1º CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR
# TÉCNICO SUPERIOR EN EDUCACIÓN INFANTIL
# MÓDULO DIGITALIZACIÓN APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO (DASP)

## 1. Introducción

Antes de elaborar la programación didáctica para el curso 2025-2026, es necesario señalar que esta constituye un instrumento pedagógico fundamental que interrelaciona los distintos elementos del currículo para planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Lozano Luzón (2022) la define como un instrumento de planificación que permite concretar el currículo garantizando la coherencia entre competencias, resultados de aprendizaje, metodología y evaluación, favoreciendo así el aprendizaje significativo. Asimismo, el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece la necesidad de planificar el proceso educativo mediante programaciones didácticas que concreten el currículo y orienten la práctica docente en el ámbito de la Formación Profesional.

A este proceso se suma el análisis de la situación educativa actual, marcada por la implantación de la LOMLOE, que exige la adaptación de los modelos pedagógicos a las nuevas demandas sociales y académicas. Este cambio impulsa una educación orientada a los retos del siglo XXI, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y centrada en el desarrollo competencial del alumnado mediante metodologías activas y situaciones de aprendizaje.

El presente documento se concibe como una guía para el profesorado, orientada a dar respuesta a los distintos escenarios educativos del curso escolar, combinando flexibilidad metodológica y rigor normativo, y sirviendo como punto de partida para la concreción curricular en las unidades didácticas.

Esta programación didáctica se estructura en torno a la metáfora de la ascensión a una montaña, que representa el proceso progresivo de enseñanza-aprendizaje orientado al desarrollo integral del alumnado y a la consecución del perfil de salida, con el docente como guía y el esfuerzo y la atención a la diversidad como elementos fundamentales.

Por último, partiendo de todo lo anterior y teniendo en cuenta los aspectos recogidos en el Proyecto educativo de centro, se entiende como prioritarios los siguientes principios:

- 1. Esfuerzo, respeto y colaboración, mejorando la comunicación y el uso de TIC, TAC y TEP.
- 3. Inclusión e igualdad de oportunidades.
- 4. La atención a la diversidad mediante el Diseño Universal para el Aprendizaje.
- 5. Metodología activa y participativa, apoyada en la digitalización y programas educativos del centro como el Plan de Igualdad, Red Andaluza de Bibliotecas Escolares, Transformación Digital Educativa, Programas Internacionales Erasmus+ y Erasmus Formación Profesional, Programas STEAM, Aula Confucio, CIMA: Aldea, Educación Ambiental para la Sostenibilidad y Huertos Escolares y Programas Más Deporte.
- 9. La formación práctica en empresas del sector de las familias profesionales y la promoción de la cultura emprendedora.

A partir de estos principios se han tomado las decisiones que configuran esta programación, con el objetivo de acompañar al alumnado en su proceso de aprendizaje y maduración, centrado en la adquisición de competencias personales y para la empleabilidad, mejorar la respuesta educativa y orientar la práctica docente, siendo conscientes de la complejidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 2. Marco

Este apartado contextualiza la programación didáctica del módulo Digitalización Aplicada al Sistema Productivo dentro de su marco normativo, físico y teórico, teniendo en cuenta su correcta identificación.

| Identificación del Módulo Profesional | |
|---|---|
| Nombre del módulo profesional | Digitalización Aplicada al Sistema Productivo |
| Código del módulo profesional | 1665 |
| Familia profesional | Servicios Socioculturales y a la Comunidad |
| Título | Técnico Superior en Educación Infantil |
| Nivel | Ciclo Formativo de Grado Superior |
| Curso | 1.º |
| Duración | 1 horas semanales/32 horas anuales |

### 2.1. Normativo

El marco normativo del módulo Digitalización Aplicada al Sistema Productivo, se fundamenta en las siguientes normas:

| Normativa Estatal |
|---|
| Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE). |
| Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. |
| Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. |
| 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 (BOE 28-05-2024). |
| Normativa Autonómica |
| Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación en Andalucía. |
| Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía. |
| Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. |
| Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria |
| Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía. |
| 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. |

| |
|---|
| Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía. |
| Orden de 20 de junio de 2011, por la que se adoptan medidas para la promoción de la convivencia en los centros docentes sostenidos con fondos públicos y se regula el derecho de las familias a participar en el proceso educativo de sus hijos e hijas. |
| Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. |
| Normativa del Ciclo Formativo |
| Real Decreto 1394/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación infantil y se fijan sus enseñanzas mínimas. |
| Orden ESD/4066/2008, de 3 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Educación Infantil. |
| Orden de 9 de octubre de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Educación Infantil. |

### 2.2. Físico

El desarrollo del módulo Digitalización Aplicada al Sistema Productivo se contextualiza teniendo en cuenta los recursos y características del entorno físico en el que se imparte, los cuales se organizan en los siguientes apartados.

- **Población**

El IES Santísima Trinidad se encuentra situado en el casco histórico de Baeza. Es una localidad de unos 16.000 habitantes, donde el sector de actividad predominante es la agricultura, en concreto el cultivo del olivar. Además, está muy cerca de Úbeda. Ambas fueron declaradas Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2003 por su extraordinario conjunto renacentista. Por este motivo, el turismo es también un sector muy importante.

Junto a la agricultura y el turismo, la realidad socioeconómica de Baeza está condicionada por la estacionalidad de parte de su actividad laboral, especialmente durante la campaña oleícola y determinados periodos turísticos. Esta circunstancia pone de relieve la importancia de facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral, en la que los servicios de atención y educación infantil desempeñan un papel relevante. Asimismo, la existencia de escuelas infantiles y otros recursos de atención a la infancia en Baeza y su entorno ofrece oportunidades para que el alumnado del ciclo formativo de Técnico Superior en Educación Infantil realice la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado (FFEOE). De este modo, el alumnado puede adquirir experiencia en contextos profesionales reales y desarrollar competencias relacionadas con la atención educativa a la infancia. A su vez, el módulo de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo contribuye a preparar al alumnado para su incorporación al mercado laboral mediante el conocimiento de los derechos y obligaciones laborales, la prevención de riesgos profesionales y la identificación de oportunidades de empleo.

Por otro lado, la Agencia Digital de Andalucía ha otorgado a Baeza un centro de emprendimiento y formación digital con el objetivo de formar en competencias digitales

y emprendedoras para mejorar la empleabilidad del alumnado e inserción profesional en la zona. Además, la localidad cuenta con el Centro de Apoyo al Desarrollo Empresarial que ofrece una amplia gama de servicios dirigidos a emprendedores con ideas empresariales.
También, cuenta con el Centro de Información Juvenil donde todos los jóvenes pueden informarse de múltiples temas de gran interés para su vida cotidiana.
El nivel socioeconómico de las familias de Baeza puede considerarse medio-bajo, dentro de la media de la provincia de Jaén. La economía local, basada en el sector agrario, especialmente el olivar, y los servicios vinculados al turismo y al comercio, genera empleo con cierta estacionalidad y niveles salariales modestos. Esto se traduce en una capacidad de consumo y ahorro limitada y una dependencia de sectores tradicionales, aunque en los últimos años se ha invertido en formación, digitalización y emprendimiento con el objetivo de mejorar progresivamente las condiciones socioeconómicas de las familias baezanas.

- **Centro**

El IES Santísima Trinidad de Baeza es uno de los centros más singulares de Andalucía por su tradición académica, heredera de la universidad fundada en 1538, y por su ubicación en un edificio renacentista del siglo XVI. Además, conserva el aula donde Antonio Machado impartió clases entre 1912 y 1919, por lo que la conservación del patrimonio es uno de sus retos.
Es un centro público que acoge alumnado de Baeza y de localidades cercanas como Begíjar o Lupión en ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos. Cuenta aproximadamente con 500 estudiantes, 60 docentes, además de personal administrativo y de conserjería.
El Centro dispone de numerosas aulas distribuidas en varias plantas y espacios específicos para materias como matemáticas, tecnología, dibujo, informática y música. También cuenta con laboratorios de química y biología, un pabellón cubierto con rocódromo, pista exterior, biblioteca, Museo de Ciencias y un paraninfo para eventos académicos.
Actualmente participa en diferentes planes y programas educativos, como Educación inclusiva, Escuela 4.0, Plan de Igualdad, Transformación Digital Educativa, Erasmus+ FP Grado Medio, STEAM, Aula Confucio y Emprendimiento Educativo entre otros.
El centro ofrece una oferta educativa amplia mediante ESO, Bachillerato en sus modalidades de Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales, Formación Profesional de Grado Medio de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre y Grado Superior de Técnico Superior en Educación Infantil y Enseñanza Secundaria de Adultos.
El departamento de Economía y Formación y Orientación Laboral está formado por la jefa de departamento y funcionaria de carrera María Santísimo Sacramento Albacete Mena y la funcionaria en prácticas Pilar Vega García.
Las reuniones de departamento se realizan los lunes a 4ª hora. Hay una coordinación constante con la jefatura de departamento, donde se trasmite todo lo referente al ETCP y se hace seguimiento del cumplimiento de la programación y del análisis de resultados y medidas que se proponen para mejorar dichos
resultados.
María Santísimo Sacramento Albacete Mena imparte:
- Empresa y Diseño de Modelos de Negocio, de 2º Bachillerato de Ciencias Sociales

- Economía, de 1º Bachillerato de Ciencias Sociales
- Cultura Emprendedora y Empresarial, de 1º Bachillerato de Ciencias Sociales
- Economía y emprendimiento, de 4º ESO

Pilar Vega García imparte:
- IPE I a 1º de GM TEGU y GS TEI
- IPE II 2º de GM TEGU y GS TEI
- SASP a 1º GS TEI
- DASP a 1º GS TEI
- FOPP a 4º ESO
- Proyecto de trabajo en educación en valores 2º Bachillerato

- **Grupo clase**

El grupo de referencia de 1.º del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico Superior en Educación Infantil está formado inicialmente por 25 estudiantes, compuesto por 23 alumnas y 2 alumno, con edades comprendidas entre los 18 y los 36 años.
En cuanto a su procedencia, la mayoría del alumnado procede de distintas localidades de la provincia de Jaén, como Huesa, Jaén, Baños de la Encina, Linares, Arroyo del Ojanco, Vilches y Torreperogil. Esta diversidad geográfica hace que parte del alumnado haya tenido que trasladar su residencia a Baeza durante el curso escolar. Asimismo, el grupo presenta diversidad en cuanto a la formación académica previa y la experiencia laboral, ya que sus integrantes han accedido al ciclo a través de diferentes itinerarios formativos, como Bachillerato u otros ciclos formativos de grado medio o superior. Estas diferencias personales y académicas constituyen un aspecto que debe tenerse en cuenta a la hora de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje y seleccionar estrategias metodológicas que respondan a las características del grupo.

### 2.3. Teórico

Se apuesta por metodologías activas y participativas que permitan relacionar los contenidos de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo con situaciones reales del entorno laboral. Se utilizarán casos prácticos y actividades relacionadas con el ámbito de la educación infantil.
Debido a la variedad de edades, trayectorias académicas y experiencias previas del alumnado, se plantearán actividades con distintos niveles de apoyo, utilizando recursos visuales, explicaciones prácticas y diferentes formas de participación y expresión. Se favorecerá así el acceso a los contenidos y la participación de todo el alumnado.
Además, se promoverá el trabajo en equipo, el intercambio de experiencias y la resolución conjunta de situaciones relacionadas con los derechos laborales, la prevención de riesgos y la orientación. Asimismo, se incorporarán dinámicas y actividades de gamificación cuando resulten adecuadas para reforzar la motivación y la implicación del grupo.
Por otro lado, se utilizarán ejemplos y situaciones relacionados con el mercado laboral local y provincial, prestando especial atención a las oportunidades profesionales del sector de la educación infantil. Asimismo, se preparará al alumnado para su incorporación a la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado (FFEOE),

reforzando la responsabilidad, la autonomía, la comunicación y el conocimiento de las normas de prevención y seguridad.

## 3. Elementos curriculares

En este apartado se concretan los elementos curriculares que se desarrollarán en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 3.1. Competencias

Según el Real Decreto 1394/2007, la competencia general de este título consiste en diseñar, implementar y evaluar proyectos y programas educativos de atención a la infancia en el primer ciclo de educación infantil en el ámbito formal, de acuerdo con la propuesta pedagógica elaborada por un Maestro con la especialización en educación infantil o título de grado equivalente, y en toda la etapa en el ámbito no formal, generando entornos seguros y en colaboración con otros profesionales y con las familias. La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias personales y para la empleabilidad de este ciclo formativo que se citan a continuación:

| Competencias personales y para la empleabilidad |
|---|
| Gestionar información pedagógica y documentación del alumnado utilizando herramientas digitales y plataformas colaborativas. |
| Elaborar recursos educativos interactivos y adaptados a las necesidades individuales del alumnado, favoreciendo la inclusión y la atención a la diversidad. |
| Analizar, evaluar y seleccionar soluciones digitales que mejoren la calidad educativa, la eficacia en la organización y la innovación. |

### 3.2. Objetivos

Por otro lado, según el Real Decreto 1394/2007 Digitalización Aplicada al Sistema Productivo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo.

| Objetivos generales del ciclo formativo |
|---|
| Desarrollar recursos educativos digitales adaptados a la diversidad del alumnado y a diferentes contextos de aprendizaje. |
| Valorar la importancia de la digitalización, la innovación tecnológica y la ética digital en la mejora de la calidad educativa y la eficiencia profesional. |
| Aplicar criterios de seguridad, protección de datos y sostenibilidad en la utilización de herramientas digitales y plataformas educativas. |

Los objetivos generales que se pretende alcanzar con este módulo son los siguientes:

| Objetivos generales del módulo |
|---|
| Analizar el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT y OT característicos. |

| |
|---|
| Caracterizar las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones. |
| Identificar sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales. |
| Identificar aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación. |
| Evaluar la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales. |
| Desarrollar un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa. |

Los resultados de aprendizaje para el módulo de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo definidos en el Real Decreto 659/2023 son los siguientes:

| Resultado de aprendizaje |
|---|
| 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 y OT característicos. |
| 2.Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones. |
| 3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales. |
| 4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación. |
| 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. |
| 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. |

### 3.3. Contenidos

Dado que la normativa vigente no contempla de manera actualizada los contenidos específicos del módulo Digitalización Aplicada al Sistema Productivo, estos contenidos no se han podido extraer directamente del Real Decreto 659/2023. Por tanto, las unidades didácticas se han basado en los resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE) establecidos en dicho Real Decreto, complementados con los manuales y materiales indicados en la bibliografía.

- **Secuenciación y distribución de los contenidos**

En este apartado se secuencian y distribuyen los contenidos de las unidades de trabajo.

| Unidad Didáctica | Contenido | RA | CE |
|---|---|---|---|
| 1. Digitalización de los sectores productivos | 1. Cronología de las revoluciones industriales. Principales elementos<br>2. Cuarta revolución. Digitalización. Elementos que la definen<br>3. Sistemas ciberfísicos<br>4. Estructura de la empresa<br>5. Convergencia entre entornos OT e IT<br>6. Ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo | 1 | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E<br>CE F<br>CE G |
| 2. Inteligencia artificial | 1. Inteligencia artificial<br>2. Tipos de IA<br>3. Evolución de la IA<br>4. La IA y los datos. Protección de los datos<br>5. Relación de la IA con los sectores productivos o áreas de aplicación<br>6. Inteligencia artificial y tratamiento de los datos<br>7. Lenguajes de programación en IA | 4 | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E<br>CE F |
| 3.Tecnologías habilitadoras | 1. Mundo digital. Tecnologías habilitadoras<br>2. Características de las tecnologías digitales habilitadoras<br>3. Influencia de las TDH en el desarrollo de productos y prestación de servicios.<br>4. Ejemplos significativos. Nuevos mercados<br>5. TDH típicas en planta y en el negocio<br>6. Mejoras con la implantación de las TDH | 2 | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E<br>CE F<br>CE G |
| 4. Evaluación de datos | 1. Datos versus información<br>2. Ciclo de vida de los datos<br>3. Big data. Análisis de los datos<br>4. Almacenamiento de datos en la nube<br>5. Etapas de la ingeniería de datos<br>6. Aplicación a las empresas de la ciencia de datos<br>7. Herramientas para analizar los datos | 5 | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E<br>CE F<br>CE G<br>CE H<br>CE I |
| 5. La nube | 1. Definición y niveles. Cloud computing<br>2. Posibilidades de trabajo en la nube<br>3. Edge computing y su relación con la nube<br>4. Fog y mist. Relación con la nube<br>5. Ventajas y desventajas del uso de los recursos de la nube | 3 | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6. Uso de la nube y la rentabilidad de la empresa<br>7. Cloud computing como tecnología que impulsa la sostenibilidad<br>8. Incidentes de ciberseguridad | | |
| 6. Proyecto de transformación digital | 1. Transformación digital de una empresa. Objetivos estratégicos<br>2. Proceso de transformación de una empresa<br>3. Implantación de tecnologías. Integración en el conjunto<br>4. Software ERP, CRM/BPM<br>5. Soluciones cloud<br>6. Tratamiento masivo de datos<br>7. Documentos de seguimiento y medidas<br>8. Recursos humanos | 6 | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E<br>CE F<br>CE G<br>CE H<br>CE I<br>CE J<br>CE K |

La siguiente tabla organiza el contenido según los siguientes criterios pedagógicos:

| Criterios pedagógicos | Distribución y secuenciación de los contenidos |
|---|---|
| Complejidad | Se comienza con unidades sencillas para motivar al alumnado. |
| Vinculación de contenidos con el curso anterior | El módulo de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo inicia con la unidad didáctica sobre las estrategias de búsqueda de empleo, ya que en Digitalización Aplicada al Sistema Productivo el alumnado finaliza con la empleabilidad y gestión del entorno de aprendizaje. |
| Vinculación curricular | Las unidades se organizan seguidas por compartir el mismo resultado de aprendizaje. |
| Temporal | Tiene en cuenta el calendario escolar y la curva de rendimiento para conseguir una distribución eficiente. |

- **Temporalización**

La temporalización organiza las unidades de trabajo en el siguiente calendario escolar:

| Trimestre | Evaluación | Unidad | Sesiones |
|---|---|---|---|
| 1.º | 1.ª | 1. Digitalización de los sectores productivos | 4 |
| | | 2. Inteligencia artificial | 4 |
| 2.º | 2.ª | 3. Tecnologías habilitadoras | 4 |
| | | 4. Evaluación de datos | 4 |
| 3.º | 3.ª | 5. La nube | 4 |
| | | 6. Proyecto de transformación digital | 4 |
| | | Formación en Empresa y Organismo Equiparado | |
| | 1.ª Ordinaria | | |
| | 2.ª Ordinaria | | |

## 4. Metodología

La metodología se basa en un enfoque activo e inclusivo que coloca al alumnado en el centro del aprendizaje. Para ello, se tienen en cuenta los siguientes subapartados.

### 4.1. Principios psicopedagógicos y estrategias

Esta programación didáctica se apoya en principios psicopedagógicos que reconocen la diversidad del alumnado. Desde esta perspectiva, se seleccionan estrategias de enseñanza-aprendizaje que promueven la participación activa, el pensamiento crítico y la autonomía.

Los principios pedagógicos sobre los que se basa esta propuesta pedagógica son los siguientes:

| Principios psicopedagógicos | |
|---|---|
| **Búsqueda del aprendizaje significativo** | |
| El alumnado asocia la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en dicho proceso. Ocurre cuando conecta un concepto nuevo con uno previo ya existente. Para ello se buscará detectar los conocimientos previos y que el aprendizaje siempre sea graduado, retomando aspectos ya vistos. | - Actividades de detección del conocimiento<br>- Actividades de repaso<br>- Relación entre contenidos |
| **Funcionalidad de los aprendizajes** | |
| Se realiza cuando el alumnado es capaz de utilizar lo aprendido para resolver una situación o un problema en la vida real. | - Actividades contextualizadas<br>- Materiales reales<br>- Actividades complementarias/salidas<br>- Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado |
| **Aprendizajes globalizados** | |
| Se establecen puentes entre los aprendizajes y se amplía desde el punto del conocimiento que ya se posee. | Vinculación entre contenidos de diferentes unidades didácticas |
| **Actividad e interactividad** | |
| Se parte de la organización en pequeños grupos donde el alumnado trabaja conjuntamente de forma coordinada. El aprendizaje se convierte así en una experiencia social. | - Evitar clases magistrales que excedan los 20 minutos<br>- Lección magistral participativa<br>- Explicación teórica con práctica<br>- Cambios de agrupamiento<br>- Formación en Empresa u Organismo Equiparado |
| **Búsqueda de la motivación** | |
| Se dirige la conducta del alumnado hacia metas significativas, identificando | - Gamificación en el aula<br>- Cambio de espacio y agrupamiento |

| | |
|---|---|
| necesidades y creando entornos que fomenten el interés y la autonomía, a través de estímulos y el establecimiento de objetivos claros y alcanzables. | - Aprendizaje basado en juegos<br>- Aprendizaje basado en retos |
| Aprendizaje del componente lúdico | |
| Utilización de técnicas y dinámicas propias del juego y del ocio en actividades no recreativas con el fin de potenciar la motivación, así como reforzar la conducta para solucionar problemas, mejorar la productividad, obtener un objetivo y activar el aprendizaje. Genera aprendizajes autónomos y facilita el aprendizaje significativo. | - Juegos en el aula<br>- Estableciendo ranking<br>- Búsqueda de la competición sana |
| Inclusión de la metodología basada en DUA | |
| Atención a la diversidad: medidas de inclusión | |

Por otro lado, las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se tienen en cuenta son las siguientes:

| Estrategias de enseñanza-aprendizaje |
|---|
| Estrategias expositivas, evitando la lección magistral |
| Presentación de los contenidos. Además, se corresponde con la fase de representación del Diseño Universal para el Aprendizaje. |
| Estrategias de indagación y descubrimiento |
| El alumnado se convierte en sujeto activo del aprendizaje. Descubre conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo. |
| Estrategias de resolución de problemas |
| El alumnado descubre sus destrezas en la resolución de problemas de comprensión y exposición oral y de comprensión y expresión escrita. |
| Estrategias derivadas de las metodologías activas |
| Clase invertida |
| Aula gamificada |
| Situación de aprendizaje |
| Aprendizaje cooperativo y colaborativo mediante la realización de trabajos colaborativos y cooperativos en pareja y en grupo. |
| Aprendizaje basado en retos en cada una de las unidades didácticas. |
| Aprendizaje basado en proyectos: diseño de un proyecto empresarial. |
| Aprendizaje basado en servicios |

### 4.2. Recursos

Se utilizan diferentes herramientas teniendo en cuenta los recursos, los cuales se pueden diferenciar en personales, espaciales y materiales, como se muestran a continuación:

| Personales |
|---|
| Profesor de referencia |
| Familias |
| Equipo directivo |
| Docentes |
| Personal fuera del centro |

| Espaciales |
|---|
| El aula para el desarrollo habitual de las clases |
| Pabellón cubierto |
| Paraninfo |
| Biblioteca |

| Materiales |
|---|
| Bibliográficos |
| Paniagua Martín, F. (2026). *Digitalización aplicada a los sectores productivos: Grado Superior* (Ed. 2026). Paraninfo. |
| Impresos y fotocopiables |
| Fichas, infografías, mapas conceptuales, materiales de ampliación y repaso. |
| Fungibles |
| Cartulina, revistas, periódicos, impresiones, tijeras, pegamento, rotuladores, lápices, borrador, post-its, espaguetis, cinta adhesiva, cuerda, hilo y nube de golosina. |
| Tecnologías de la Información y la Comunicación |
| Séneca, Aulas Virtuales de Google Classroom, presentaciones digitales, páginas de consulta, blog, audios, podcast y vídeos. |
| Tecnologías de Empoderamiento y Participación |
| Plickers, ahaslides, popplet, edpuzzle, genially, canva |
| Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento |
| Google Site colaborativo y presentaciones colaborativas |

### 4.3. Agrupamientos

Los agrupamientos permiten ajustar la dinámica del aula a los objetivos y a las necesidades del alumnado. Los agrupamientos se harán de la siguiente manera:

| Agrupamientos | |
|---|---|
|  | Grupo clase:<br>- Explicación teórica<br>- Detección de conocimientos previos, motivación y gamificación |

| | |
|---|---|
|  | Pequeño grupo:<br>- Trabajos, actividades de indagación, dramatización<br>- Actividades vinculadas con la situación de aprendizaje<br>- Tertulias dialógicas |
|  | Parejas:<br>- Coevaluación<br>- Actividades de refuerzo y ampliación |
|  | Individual:<br>- Actividades de desarrollo, consolidación, refuerzo y ampliación<br>- Actividades de evaluación y metacognición |

### 4.4. Actividades

Se presenta a continuación una tipología de las diferentes actividades que se realizarán durante el curso escolar en función de las destrezas que trabajan, los objetivos que persiguen y el momento de la unidad en el que se producen.

| Tipología | |
|---|---|
| Momento | Inicio: para abrir un bloque, una sesión, un trimestre o una unidad. |
| | Desarrollo: supone el 80% de todo el curso y son las que sirven para trabajar los contenidos y desarrollo de las unidades. |
| | Cierre: sirven para cerrar las sesiones, unidades didácticas. |
| Objetivo | Motivación, detección de conocimientos, consolidación, refuerzo, ampliación y evaluación de los aprendizajes. |
| Competencias | Lectura:<br>- Lectura de artículos y textos<br>- Dramatizaciones de role-playing<br>- Análisis y comentarios de texto |
| | Escritura:<br>- Esquematizaciones y resúmenes de textos<br>- Práctica de presentación de textos en diferentes formatos y con utilización de recursos digitales de diferente grado de dificultad<br>- Redacción de documentos |
| | Escucha:<br>- Escucha de diferentes tipos de texto en diferentes formatos<br>- Visionado de vídeos y podcasts<br>- Identificación de ideas parciales y secundarias en textos orales |
| | Comunicación oral:<br>- Exposiciones orales<br>- Lectura en voz alta<br>- Intervenciones espontáneas en el aula |
| | Otros:<br>- Resolución de problemas<br>- Búsqueda de información<br>- Reelaboración de la información<br>- Actividades de carácter colaborativo |

| | |
|---|---|
| | - Resolución de retos<br>- Actividades de carácter lúdico con incorporación del movimiento y pausas activas |

Se prevén actividades complementarias y extracurriculares, aunque pueden modificarse.

### 4.5. Relaciones

La relación entre todos los integrantes del proceso educativo es fundamental para tener garantía de éxito. Así se prevén:

- Relaciones intradepartamentales: debido a que el departamento de Formación y Orientación Laboral es unipersonal, no existe en horario lectivo reunión de departamento.
- Relaciones interdepartamentales: son fundamentales para buscar el enfoque globalizado y para lograr la interdisciplinariedad en los contenidos y las propuestas académicas. Se realizará a través de las actividades complementarias, las actividades extracurriculares, los diferentes proyectos, así como en las sesiones de evaluación en las que se realice análisis conjunto sobre los resultados del grupo y del alumnado.
- Relación con miembros de la comunidad no educativa: será muy interesante contar con las colaboraciones de otras entidades para realizar determinadas actividades que mejoren y enriquezcan la práctica educativa. Será habitual la relación con los ayuntamientos y diferentes empresas y asociaciones volcadas en la educación del alumnado.
- Relación con las familias: véase “comunicación”.

La comunicación es un elemento fundamental en la práctica docente. Por tanto, se utilizarán diferentes medios para tratar de que sea lo más fluida y dinámica posible.

- Comunicación con otros docentes: se utilizará la plataforma Séneca como medio de comunicación, así como la comunicación telefónica. Es importante llevar a cabo esta coordinación para dar una respuesta ajustada a las necesidades del alumnado, realizar propuestas interdisciplinares, enfoques globalizados y actividades complementarias.
- Con las familias: la vía habitual será Séneca; se utilizará también la comunicación telefónica, así como la asistencia de las familias al centro para tener un encuentro con los docentes y tutores/as.
- Con el alumnado: se utilizará Séneca y Google Classroom.

### 4.6. Elementos transversales

El currículo desarrollado contempla aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico, la educación emocional y en valores, la educación para la paz y la no violencia, la creatividad y la cultura andaluza, que deben trabajarse desde todas las materias.

Asimismo, se trabaja los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que forman parte de la Agenda 2030 impulsada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Buscan

responder a los retos del siglo XXI, integrando el desarrollo social, económico y ambiental.

## 5. Evaluación

La evaluación en el módulo de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo se concibe como un proceso continuo y formativo, orientado a valorar el grado de adquisición de las competencias personales y para la empleabilidad del alumnado. Se desarrolla por criterios y con enfoque competencial, conforme a lo recogido en la Orden de 18 de septiembre de 2025, garantizando la objetividad, la equidad y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 5.1. Evaluación del proceso de aprendizaje

Según la Orden de 18 de septiembre de 2025, el alumnado tiene derecho a una evaluación inicial, dos evaluaciones parciales, la primera ordinaria y la segunda ordinaria.
Según la Orden de 18 de septiembre de 2025, artículo 12, durante el primer mes lectivo se realiza una **evaluación inicial** para conocer las características, competencias y conocimientos previos del alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos del módulo. Para ello, se emplean diferentes instrumentos, como intercambios orales, análisis de producciones escritas y observación directa. Esta evaluación constituye una medida inicial de atención a la diversidad, ya que permite adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades, capacidades, motivaciones e intereses del alumnado.
**La evaluación es continua** porque valora de forma progresiva el trabajo diario, las actividades prácticas, las tareas, las pruebas escritas y la aplicación de los contenidos a situaciones reales del entorno laboral. También, **la evaluación es final** porque permite valorar los aprendizajes alcanzados al finalizar cada unidad didáctica y determinar, junto con las evidencias recogidas durante el proceso, el nivel de logro de los resultados de aprendizaje.
Además es **formativa y sumativa** porque ambas se complementan: la evaluación formativa ayuda a mejorar el aprendizaje durante el proceso, mientras que la sumativa permite valorar los logros alcanzados. Asimismo se lleva a cabo la autoevaluación al terminar cada unidad didáctica, la coevaluación trabajando por parejas y heteroevaluación mediante las pruebas objetivas.
Por otro lado, la adquisición de los contenidos de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo contribuirá a la consecución de resultados de aprendizaje , cuyo grado de logro se determinará mediante la evaluación de los criterios asociados, utilizando los correspondientes instrumentos de evaluación.

| **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 y OT 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. |
| 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 |
| **RA2. 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 (THD). habilitadoras en relación con los entornos IT y OT. |
| 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 |
| G. Se ha elaborado un informe que relaciona las tecnologías con sus características y áreas de aplicación |
| **RA3. 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. |
| **RA4. 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. |

| **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.** |
|---|
| **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. |
| **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.** |
| **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. |
| 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. |

Por otro lado, en la siguiente tabla se puede observar cómo cada unidad didáctica (UD) está vinculada con los resultados de aprendizaje (RA), los criterios de evaluación (CE), los contenidos y los instrumentos de evaluación:

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | % |
|---|---|
| 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 y OT característicos. | 20% |
| RA2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones. | 15% |
| RA3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales. | 20% |
| RA4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación. | 20% |

| | |
|---|---|
| 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. | 20% |
| 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. | 5% |

| RA | Criterios de evaluación | Instrumentos evaluación | % | UD |
|---|---|---|---|---|
| **1** | A. Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización. | Prueba objetiva | 15 | 1 |
| | B. Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas. | Prueba objetiva | 15 | 1 |
| | C. Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT | Prueba objetiva | 14 | 1 |
| | D. Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT. | Prueba objetiva | 14 | 1 |
| | E. Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio. | Prueba objetiva | 14 | 1 |
| | F. Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT. | Prueba objetiva | 14 | 1 |
| | G. Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo. | Actividad | 14 | |
| **1** | **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 y OT característicos.** | | | |
| **2** | A. Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales (THD). | Prueba objetiva | 15 | 3 |
| | B. Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios. | Prueba objetiva | 15 | 3 |
| | C. Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente. | Prueba objetiva | 14 | 3 |
| | D. Se han identificado nuevos mercados generados por las THD. | Prueba objetiva | 14 | 3 |
| | E. Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta. | Actividad | 14 | 3 |
| | F. Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT. | Actividad | 14 | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | G. Se ha elaborado un informe que relaciona las tecnologías con sus características y áreas de aplicación. | Actividad | 14 | 3 |
| **2** | **RA2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.** | | | |
| **3** | A. Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube. | Prueba objetiva | 20 | 5 |
| | B. Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros). | Prueba objetiva | 20 | 5 |
| | C. Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube. | Prueba objetiva | 20 | 5 |
| | D. Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto. | Prueba objetiva | 20 | 5 |
| | E. Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados. | Actividad | 20 | 5 |
| **3** | **RA3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.** | | | |
| **4** | A. Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización. | Prueba escrita | 17 | 2 |
| | B. Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas. | Actividad | 17 | 2 |
| | C. Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA. | Actividad | 17 | 2 |
| | D. Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA. | Prueba escrita | 17 | 2 |
| | E. Se han identificado los lenguajes de programación en IA. | Prueba escrita | 16 | 2 |
| | F. Se ha descrito como influye la IA en el sector del título. | Prueba escrita | 16 | 2 |
| **4** | **RA4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.** | | | |
| **5** | A. Se ha establecido la diferencia entre dato e información. | Prueba escrita | 12 | 4 |
| | B. Se ha descrito el ciclo de vida del dato. | Prueba escrita | 11 | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | C. Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/ deep learning e inteligencia artificial. | Actividad | 11 | 4 |
| | D. Se han descrito las características que definen Big Data. | Actividad | 11 | 4 |
| | E. Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso. | Prueba objetiva | 11 | 4 |
| | F. Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube. | Prueba objetiva | 11 | 4 |
| | G. Se ha descrito la importancia del cloud computing. | Prueba escrita | 11 | 4 |
| | H. Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas. | Prueba escrita | 11 | 4 |
| | I. Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos. | Prueba escrita | 11 | 4 |
| **5** | **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.** | | | |
| **6.** | A. Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa. | Actividad | 10 | 6 |
| | B. Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones. | Prueba escrita | 10 | 6 |
| | C. Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas. | Actividad | 10 | 6 |
| | D. Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están. | Prueba escrita | 10 | 6 |
| | E. Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa. | Prueba escrita | 10 | 6 |
| | F. Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías. | Prueba escrita | 10 | 6 |
| | H. Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis | Prueba escrita | 10 | 6 |
| | I. Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros. | Actividad | 10 | 6 |
| | J. Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia. | Actividad | 10 | 6 |
| | K. Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos. | Actividad | 10 | 6 |

| | |
|---|---|
| **6** | **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.** |

Los instrumentos de evaluación son evidencias o producciones del alumnado. Estos instrumentos, procedimientos o técnicas son las siguientes:

| Instrumento de evaluación | Leyenda | Utilidad |
|---|---|---|
| Pruebas objetivas | PO | Se utiliza fundamentalmente para contenidos más teóricos. Son individuales y se buscará la precisión y el orden. Pueden ser digitales o en formato papel. |
| Actividades | Ac | Pueden ser presentaciones, trabajos de investigación, trabajos individuales o grupales, ejercicios de cálculo, comentarios de texto, resúmenes, mapas conceptuales, cumplimentar documentación. |
| Cuestionario | C | Test, gamificación y cuestionario de simulación. |
| Exposición oral | Ex | Presentación oral de un tema, trabajo o proyecto ante el grupo y el docente. Role playing. |
| Producto de la situación de aprendizaje | PSda | Puede ser un documento, una presentación, un vídeo, una simulación, un informe, una campaña, un proyecto. |

Por otro lado, los procedimientos o las técnicas son aquellas estrategias que los docentes emplean para llevar a cabo la evaluación y son las siguientes:

| Procedimientos | Leyenda | Utilidad |
|---|---|---|
| Observación directa | OD | Para evaluar las entrevistas de trabajo, comportamientos y conductas, habilidades y destrezas, procesos de aprendizaje y resultados o productos. |
| Registro | R | Contabilizar las veces que hace algo, si lo hace o no lo hace. |
| Corrección y análisis de las evidencias | CAE | Corregir y analizar las diferentes actividades y pruebas. |

Para los procedimientos se utilizan las siguientes herramientas del docente para observar, registrar, anotar, corregir y escuchar.

| Herramientas | Leyenda | Utilidad |
|---|---|---|
| Rúbricas | R | Permite valorar las actividades del alumnado mediante criterios claros y niveles de logro definidos. |
| Tabla | T | Sirve para organizar, registrar y comparar información sobre el desempeño y trabajo del alumnado. |
| Lista de cotejo | LC | Sirve para verificar si el alumnado cumple o no con ciertos criterios en una actividad. |

| | | |
|---|---|---|
| Escala de valoración | EV | Evalúa el grado o el nivel de cumplimiento de ciertos criterios en el desempeño de un estudiante. |
| Cuaderno de evaluación | CE | Se registra, organiza y da seguimiento al progreso del alumnado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. |

Según la Orden de 18 de septiembre de 2025, la **calificación** es el resultado de valorar numéricamente y mediante una media aritmética la evaluación de los resultados de aprendizaje, a través de los diferentes criterios de evaluación que los desarrollan, tras implementar los instrumentos de evaluación propuestos por el profesorado. **Los criterios de calificación quedan detallados a continuación:**

- Para que un **Resultado de Aprendizaje se considere superado**, el alumnado debe alcanzar al menos el 50% del peso de los criterios de evaluación que lo componen. No se exige calificación mínima en cada criterio para realizar dicha media ponderada. Cada resultado de aprendizaje debe obtener una calificación positiva igual o superior a 5 puntos sin que todos sus criterios estén superados individualmente.
- La **calificación del módulo en cada evaluación** (trimestral o final) se obtiene por media aritmética de los resultados de aprendizaje evaluados. Se considera positiva si es igual o superior a cinco puntos si todos los resultados de aprendizaje evaluados en el periodo tienen una calificación igual o superior a 5 puntos. Las evaluaciones parciales son orientativas, en función de los criterios de evaluación evaluados en ese momento.
- **Cuando un resultado de aprendizaje no ha sido evaluado en su totalidad,** se calculará la media aritmética únicamente con los criterios evaluados.
- **Cada criterio de evaluación será calificado mediante uno o varios instrumentos de evaluación** expuestos anteriormente. Según cual sea el utilizado, se aplicará la rúbrica o los indicadores de logro correspondientes.
- **Si el resultado de aprendizaje se aborda en el centro educativo y en la empresa**, el profesorado califica los criterios evaluados en ambos contextos. La evaluación en empresa se realiza a partir de los informes del tutor laboral, utilizando descriptores e instrumentos definidos por el profesorado. **La calificación de los resultados de aprendizaje puede derivarse de dos modalidades.**
    A. **Exclusivamente en el Centro Educativo:** cuando todas las actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación se realizan en el propio centro, la calificación final se obtente mediante la media aritmética de los criterios de evaluación aplicados en dicho entorno.
    B. **Combinación del Centro Educativo y empresa:** si las actividades se desarrollan tanto en el centro como en el entorno laboral, la calificación se calcula a partir de la media aritmética de los criterios de evaluación aplicados por el profesorado. Estos criterios de evaluación pueden basarse en actividades realizadas en el centro o en la empresa, siendo en este último caso evaluadas por el tutor laboral y valoradas por el profesorado mediante instrumentos de evaluación como descriptores e informes de prácticas.

| Resultado de aprendizaje dualizado en el módulo | |
|---|---|
| 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. | |
| Calendario de la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado | |
| 04/05 a 31/05 | |
| Unidad didáctica 6: Proyecto de transformación digital | |
| Contenido | CE |
| 1. Transformación digital de una empresa. Objetivos estratégicos<br>2. Proceso de transformación de una empresa<br>3. Implantación de tecnologías. Integración en el conjunto<br>4. Software ERP, CRM/BPM<br>5. Soluciones cloud<br>6. Tratamiento masivo de datos<br>7. Documentos de seguimiento y medidas<br>8. Recursos humanos | CE A<br>CE B<br>CE C<br>CE D<br>CE E<br>CE F<br>CE G<br>CE H<br>CE I<br>CE J<br>CE K |
| Actividades Formativas | |
| Se desarrollan en la unidad 6 y se complementan con actividades realizadas en la empresa u organismo equiparado. | |
| Actividades Sustitutorias | |
| En caso de no desarrollarse la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado, las actividades sustitutivas se corresponderán con las actividades programadas en la unidad didáctica 6. | |

- Según la Orden de 18 de septiembre de 2025, en **la modalidad presencial, la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la asistencia regular y obligatoria de al menos el 80% de duración total del módulo, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.** El alumnado que haya perdido el derecho a la continua 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 en la primera ordinaria. La pérdida del derecho a la evaluación continua, así como sus consecuencias, deberá notificarse al alumnado afectado en el momento en el que se produzca la pérdida del derecho, a través de medios que garanticen su constancia.
- Los **instrumentos de evaluación** de cada criterio de evaluación se podrán modificar si se considera necesario.
- En cuanto a las **faltas de asistencia no justificadas**, implicado la calificación de 0 en el criterio de evaluación afectado. Se podrá recuperar si se presenta un justificante que contemple el centro educativo. Recuperación posible solo si el criterio es programado o fechado. El profesorado podrá modificar el instrumento de evaluación.

- **Las faltas de asistencia justificadas** permiten repetir la actividad sin pérdida de opciones. El profesorado podrá modificar el instrumento de evaluación.
- **Recuperación y mejora:** el alumnado que, al término de una evaluación, obtenga una **calificación negativa inferior a 5 puntos en alguno de los resultados de aprendizaje**, podrá recuperar los criterios de evaluación evaluados inferior a 5 puntos durante el desarrollo del curso, mediante la realización de actividades y tareas específicas diseñadas para tal fin, utilizando instrumentos de evaluación similares a los empleados en el proceso ordinario, tales como actividades, trabajos, pruebas escritas u orales y exposiciones.
  Asimismo, el **alumnado que no alcance una calificación igual o superior a 5 puntos en la primera evaluación ordinaria deberá recuperar los criterios de evaluación pendientes en la segunda evaluación ordinaria**, dentro del proceso de seguimiento continuo del aprendizaje, sin que la recuperación se conciba como un proceso aislado, sino integrado en la práctica docente habitual.
  Además, se podrán proponer **actividades de refuerzo** adaptadas a las necesidades del alumnado, con el objetivo de facilitar la adquisición de los resultados de aprendizaje pendientes.
  **La calificación que se adopta en los criterios de evaluación en el periodo de recuperación será la mayor calificación obtenida en cada criterio de evaluación para la calificación de su resultado de aprendizaje.**
  **Los criterios de evaluación superados** son liberatorios hasta el periodo de mejora final. Las calificaciones solo pueden mejorar en dicho periodo.
  **El alumnado que tenga pendiente el módulo de Digitalización Aplicada al Sistema Productivo**, deberá realizar una serie de tareas de evaluación, que serán pautadas por el docente responsable del módulo en el curso en vigor. Este proceso será comunicado previamente al alumnado y su seguimiento se llevará a cabo a través de la plataforma Séneca, garantizando la trazabilidad del proceso y la adecuada información. Igualmente, se establecerán plazos concretos para la realización y entrega de las tareas de recuperación, asegurando que el alumnado disponga del tiempo necesario para su preparación, dentro del desarrollo ordinario del curso. El profesorado facilitará orientaciones específicas y realizará un acompañamiento continuo para favorecer la implicación del alumnado en su proceso de mejora.
- **Mejora de calificaciones:** el alumnado que quiera mejorar sus calificaciones de los resultados de aprendizaje superados con una puntuación igual o superior a 5 puntos, deberá hacerlo en la evaluación de la primera ordinaria. Se examinará mediante una prueba objetiva todo el contenido de todos los resultados de aprendizaje.
- **Información al alumnado**: el alumnado será informado de forma fehaciente sobre el procedimiento de evaluación, los instrumentos utilizados y los criterios de calificación, así como a sus familias. Esta información se entregará mediante un documento firmado y estará disponible en el repositorio digital del módulo ya sea en Google Classroom o Séneca.

### 5.2. Evaluación del proceso de enseñanza

La evaluación de la práctica es realizada por cada docente en su módulo profesional y coordinada por el departamento de Economía y Formación y Orientación Laboral, con el fin de analizar y detectar en cada momento del proceso de enseñanza-aprendizaje si la docencia se adecúa a las necesidades del alumnado, si las dificultades pueden repercutir, si la implementación de la programación didáctica se ajusta a lo planificado y si se realiza un análisis crítico, individual y colectivo.
Por tanto, en la evaluación de la práctica docente se evaluará la programación didáctica, la propia práctica docente y las unidades didácticas. Para llevar a cabo la evaluación de la programación, se utiliza un formulario por Google Forms de manera anual. Por otro lado, para evaluar la práctica docente, se emplea otro formulario por Google Forms de manera trimestral. Por último, las unidades didácticas se evalúan mediante un cuestionario en Google Forms que se pasará al alumnado al finalizar cada unidad didáctica para evaluar si se ha llevado a cabo una buena temporalización de las unidades, buen empleo de recursos, buena profundización de los contenidos impartidos, si las actividades han sido motivadoras y lúdicas, si se ha empleado una buena diversidad en el aula en la unidad de trabajo en concreto y si el aprendizaje está bien vinculado con la unidad didáctica.

## 6. Atención a la diversidad

La atención a la diversidad se concibe como la respuesta educativa a las diferencias de intereses, capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, en coherencia con la normativa vigente. La atención a la diversidad se orienta a garantizar una educación de calidad basada en la equidad y la inclusión, atendiendo también a la compensación de desigualdades. Desde esta perspectiva, Digitalización Aplicada al Sistema Productivo adopta un enfoque inclusivo que favorece la participación y el progreso de todo el alumnado.
Para ello, la práctica docente se apoya en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), promoviendo propuestas flexibles que ofrecen múltiples formas de representación, acción y expresión, así como de motivación.
Las medidas generales que se llevan a cabo en el aula son las estrategias de aprendizaje y organizativas, tutorías individualizadas, profundización y ampliación, diseño de actividades de diferente tipo, utilización de diferentes recursos y adaptación al acceso.
Las medidas generales que se llevan a cabo en el aula están orientadas a favorecer la participación, el aprendizaje y la atención a la diversidad de todo el alumnado. Estas medidas son las siguientes:

| Medidas generales para el aula |
|---|
| Estrategias de aprendizaje |
| Estrategias organizativas |
| Tutoría individualizada |
| Adaptaciones metodológicas |
| Profundización y ampliación |
| Diseño de actividades de diferente tipo |
| Utilización de diferentes recursos |
| Adaptaciones de acceso |

En consonancia con los principios psicopedagógicos y las líneas de actuación que promulga la LOMLOE, el departamento de Formación y Orientación Laboral utilizará como estrategia significativa de atención a la diversidad la metodología basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
El DUA 3.0 propone tres redes que deben incorporarse en la unidad didáctica. La primera red cognitiva como proporcionar listas de verificación, organizadores, recordatorios electrónicos, mapas conceptuales virtuales e imágenes visuales.

- Para la percepción: ofrecer alternativas para la información visual como descripciones de texto habladas, imágenes con subtítulos y presentaciones con audio.
- Para el lenguaje y símbolos: se trata de ilustrar a través de múltiples medios: tablas, imágenes, esquemas y dibujos.
- Para la comprensión: proporcionar listas de verificación, organizadores, recordatorios electrónicos, mapas conceptuales virtuales e imágenes visuales.

La segunda red ejecutiva utilizando diferentes medios de comunicación como el discurso, dibujo, ilustración, cómics, guiones, película y música. Además, utilizar las redes sociales, las herramientas web interactivas, foros, chats, diseño web y presentaciones de animación.

- Acción física: proporcionar alternativas para interactuar con diversos formatos, voz, teclado, dibujo, imágenes y vídeo.
- Expresión y comunicación: utilizar diferentes medios de comunicación como el discurso, dibujo, ilustración, cómics, guiones, película y música. Además, utilizar las redes sociales, las herramientas web interactivas, foros, chats, diseño web y presentaciones de animación.
- Funciones ejecutivas: hacer preguntas para guiar el autocontrol y la reflexión, mostrar representaciones de progreso, proporcionar modelos de estrategias de autoevaluación y coevaluación.

La tercera red afectiva proporciona múltiples formas de motivación que orientan el porqué de lo que se está diseñando.

- Intereses para minimizar las amenazas y distracciones: crear clima de aceptación y apoyo, variar el nivel de las demandas sociales para el aprendizaje.
- Esfuerzo y persistencia para fomentar la colaboración y la comunidad: crear grupos de aprendizaje cooperativo, proporcionar indicadores que guíen al alumnado sobre cuándo y cómo pedir ayuda a sus compañeros/as y crear expectativas para el trabajo grupal.
- Autorregulación para desarrollar la autoevaluación y reflexión: ofrecer dispositivos y ayudas para ayudar al alumnado a recopilar, registrar y mostrar datos sobre su propio comportamiento y utilizar actividades que incluyan un medio por el cual el alumnado obtenga comentarios y tenga recomendaciones.

Por otro lado, como medida de atención individualizada son:

- Asignación de alumno tutor.
- Localización en el aula cerca del docente.

- Actividades de refuerzo.
- La prueba escrita se reparte pregunta por pregunta y se le da más tiempo para realizarla.
- Mayor coordinación con las familias.

Por tanto, estas medidas favorecen la inclusión del alumno en el aula, adaptando la enseñanza a sus necesidades. Además, se relacionan con el Diseño Universal para el Aprendizaje al ofrecer estrategias que facilitan su participación y aprendizaje.

## 7. Conclusión

La presente programación didáctica del módulo Digitalización Aplicada al Sistema Productivo se ha elaborado con la finalidad de ofrecer una propuesta coherente, realista y ajustada al marco normativo vigente, integrando de forma equilibrada todos los elementos curriculares. A lo largo del documento se ha procurado mantener una relación clara entre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, la metodología y la evaluación, de manera que la práctica docente tenga sentido y una orientación definida hacia la mejora del aprendizaje del alumnado.

Este módulo adquiere un papel relevante dentro del ciclo formativo, ya que no solo aporta conocimientos, sino que contribuye al desarrollo de competencias personales y para la empleabilidad fundamentales para el futuro del alumnado. En este sentido, la programación se ha planteado con una orientación práctica, acercando el aprendizaje a situaciones reales y a las demandas del entorno profesional, favoreciendo así una formación más conectada con la realidad laboral.

Asimismo, se ha tenido en cuenta el contexto educativo y social del centro, entendiendo que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe adaptarse a las características del alumnado. Esto permite plantear propuestas más ajustadas, favoreciendo un aprendizaje útil, significativo y transferible. De este modo, se pretende que el alumnado no solo adquiera conocimientos, sino que sea capaz de aplicarlos en distintos contextos.

Desde el punto de vista metodológico, se ha apostado por un enfoque activo y participativo, en el que el alumnado asume un papel protagonista. El uso de situaciones de aprendizaje, el trabajo por proyectos y la integración de herramientas digitales contribuyen a generar un entorno dinámico y motivador. Al mismo tiempo, la atención a la diversidad se aborda desde un enfoque inclusivo, incorporando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, con el objetivo de garantizar la igualdad de oportunidades.

En cuanto a la evaluación, esta se concibe como un proceso continuo, formativo y criterial, vinculado a los resultados de aprendizaje. Su finalidad no es solo calificar, sino orientar y mejorar el proceso educativo. Para ello, se emplean diversos instrumentos, así como mecanismos de recuperación y ampliación que permiten atender a los distintos ritmos de aprendizaje y facilitar el progreso del alumnado.

En definitiva, esta programación se plantea como una guía flexible que orienta la práctica docente y facilita la toma de decisiones pedagógicas. Su finalidad es acompañar al alumnado en su desarrollo personal y profesional, ayudándole a construir su propio itinerario hacia la empleabilidad y a afrontar con mayor autonomía, responsabilidad y confianza los retos del mundo laboral.

## 8. Bibliografía

**Normativa estatal.**

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020. (2006, mayo 3). Boletín Oficial del Estado.

Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional. (2022, marzo 31). Boletín Oficial del Estado.

Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del sistema de formación profesional. (2023, julio 18). Boletín Oficial del Estado.

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. (2024, mayo 21). Boletín Oficial del Estado.

**Normativa autonómica en Andalucía.**

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación en Andalucía.

Decreto 483/2026, de 31 de agosto, por el que se adoptan medidas para la mejora del funcionamiento del sistema educativo y de la gestión de la actividad docente en la enseñanza no universitaria en Andalucía.

Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria

Orden de 31 de agosto de 2026, por la que se establecen medidas para la mejora de la organización, el funcionamiento y la gestión del sistema educativo en las enseñanzas no universitarias de Andalucía.

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.

Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Orden de 20 de junio de 2011, por la que se adoptan medidas para la promoción de la convivencia en los centros docentes sostenidos con fondos públicos y se regula el derecho de las familias a participar en el proceso educativo de sus hijos e hijas.

Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

**Normativa del Ciclo Formativo**

Real Decreto 1394/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación infantil y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Orden ESD/4066/2008, de 3 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Educación Infantil.

Orden de 9 de octubre de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Educación Infantil.

**Bibliografía didáctica.**

Paniagua Martín, F. (2026). Digitalización aplicada a los sectores productivos: Grado Superior (Ed. 2026). Paraninfo.