

**I.E.S. DON PEDRO GARCÍA AGUILERA. MORATALLA****CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO****TECNICO EN INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE CALOR**

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MÓDULO PROFESIONAL

### DIGITALIZACIÓN

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>
<b>CURSO</b>	<b>1º</b>
<b>PROFESOR</b>	
<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>2024 / 2025</b>

## INDICE

1. Introducción . . . . .	3
2. Marco legislativo . . . . .	3
Normativa referida a la Formación Profesional DUAL . . . . .	3
3. Función y objetivos generales del Sistema de Formación Profesional . . . . .	3
4. Finalidades del Sistema de Formación Profesional . . . . .	5
5. Módulo Digitalización aplicada a los sectores pRoductivos GM . . . . .	6
Currículo básico del módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM). . . . .	6
6. CONTENIDOS . . . . .	8
ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS . . . . .	9
UNIDADES DIDÁCTICAS . . . . .	9
Unidades didácticas . . . . .	9
7. Temporalización . . . . .	15
8. Metodología . . . . .	15
9. Contenidos transversales . . . . .	16
10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD . . . . .	16
11. Evaluación . . . . .	18
Evaluación y permanencia . . . . .	18
ASPECTOS COMUNES SOBRE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN . . . . .	18
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN . . . . .	19
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN . . . . .	20
12. Aplicación de las tecnologías de la información y comunicación . . . . .	21
13. Actividades de recuperación de alumnos con materias pendientes . . . . .	22
14. Recursos didácticos y medios materiales . . . . .	22
15. Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente . . . . .	22

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente programación didáctica del módulo **Digitalización aplicada a los sectores productivos** dirigido al alumnado de ciclos formativos de Grado Medio pretende servir de orientación para el profesor o la profesora que utilice el texto publicado por Ediciones Paraninfo.

## 2. MARCO LEGISLATIVO

- ... LO 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Persigue mejorar la empleabilidad de los ciudadanos y ciudadanas españoles flexibilizando la obtención de cualificaciones profesionales según el marco de referencia europeo.
- ... El RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Deroga el RD1147/2011, de 29 de julio, estableciendo un periodo de adaptación de la normativa para las administraciones competentes hasta el 1 de enero de 2025.
- ... Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ... Orden EFD/657/2024, de 25 de junio, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado medio en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
- ... Currículo del módulo transversal de Digitalización Aplicada al sistema productivo (GM) Región de Murcia.

### Normativa referida a la Formación Profesional DUAL

- ... Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual.

## 3. FUNCIÓN Y OBJETIVOS GENERALES DEL SISTEMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional ha concretado la necesidad de reinventar el modelo de Formación Profesional para dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía, a lo largo de toda su vida laboral, así como a las de la realidad productiva.

En cumplimiento de los principios prescritos en el artículo 3 y de la función legal prevista en el artículo 5, apartados 1 y 2, de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, es función del Sistema de Formación Profesional el desarrollo personal y profesional de la persona, la mejora continuada de su cualificación a lo largo de toda la vida y la garantía de la satisfacción de las necesidades formativas del sistema productivo y del empleo. Son objetivos del Sistema de Formación Profesional:

- a) Garantizar a todas las personas, en condiciones de equidad y a lo largo de la vida, una Formación Profesional de calidad, en diferentes modalidades, significativa personal y socialmente, que satisfaga tanto el desarrollo de la personalidad como las necesidades individuales de cualificación y recualificación permanentes con arreglo a itinerarios diversificados, y de respuesta a sus necesidades formativas a medida que se producen, atendiendo a sus circunstancias personales, sociales y laborales.

- b) Cualificar a las personas para el ejercicio de actividades profesionales, promoviendo la adquisición, consolidación y ampliación de competencias profesionales y básicas con la polivalencia y funcionalidad necesarias para el acceso al empleo, la continuidad en el mismo y la progresión y el desarrollo profesionales, así como la rápida adaptación a los retos de futuro derivados de entornos de trabajo complejos, todo ello orientado a la promoción y formación profesional dirigida a su adaptación a las modificaciones operadas en el puesto de trabajo, así como al desarrollo de planes y acciones formativas tendentes a favorecer su mayor empleabilidad.
- c) Desarrollar, en el marco del Sistema de Formación Profesional, el derecho a la formación de las personas trabajadoras ocupadas o en situación de desempleo, de acuerdo con el artículo 4.2.b) del Estatuto de los Trabajadores.
- d) Proveer a las empresas y los sectores productivos con los perfiles profesionales necesarios en cada momento, con su participación efectiva en el Sistema de Formación Profesional, teniendo en cuenta el carácter determinante y la creación sostenida de valor para las personas y las empresas, de la cualificación de las personas trabajadoras, su flexibilidad, rapidez de adaptación, polivalencia y transversalidad, desde el obligado respeto al medioambiente.
- e) Observar de manera continua la evolución de la demanda y la oferta de profesiones, ocupaciones y perfiles en el mercado de trabajo para la prospección e identificación de las necesidades de cualificación.
- f) Ofertar formación actualizada y suficiente, que incorpore de manera proactiva y ágil tanto las competencias profesionales emergentes, como la innovación, la investigación aplicada, el emprendimiento, incluyendo el emprendimiento colectivo en economía social, la digitalización, la sostenibilidad y la emergencia climática, en tanto que factores estructurales de éxito en el nuevo modelo económico.
- g) Configurar la Formación Profesional de manera flexible, modular y acorde con los planteamientos a escala de la Unión Europea, sobre la base de itinerarios formativos accesibles, progresivos, acumulables y adaptados a las necesidades individuales y colectivas, teniendo en cuenta la edad, el sexo, la discapacidad en su caso, y la situación personal, familiar o laboral, y dirigidos a un abanico de perfiles profesionales comprensivo, desde los generalistas hasta los altamente especializados.
- h) Impulsar la dimensión dual de la Formación Profesional y de sus vínculos con el sistema productivo en un marco de colaboración público-privada entre administraciones, centros, empresas u organismos equiparados, organizaciones empresariales y sindicales, entidades y tercer sector para la creación conjunta de valor, el alineamiento de los objetivos y proyectos estratégicos comunes, la superación de la brecha urbano/rural a través de una adecuada adaptación territorial, y el uso eficaz de los recursos en entornos formativos y profesionales.
- i) Operar con arreglo a un modelo de gobernanza que, respetando las competencias de las administraciones concernidas, incorpore el papel de las organizaciones empresariales y sindicales más representativas y su participación y cooperación con los poderes públicos en las políticas del Sistema de Formación Profesional.
- j) Facilitar la acreditación y el reconocimiento de las competencias profesionales vinculadas al Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, adquiridas mediante la experiencia laboral u otras vías no formales o informales.
- k) Proveer orientación profesional que facilite a las personas, a lo largo de la vida, la toma de decisiones en la elección y gestión de sus carreras formativas y profesionales, combatiendo los estereotipos de género, los relacionados con la discapacidad o con las necesidades específicas de apoyo educativo o formativo, y colaborando en la construcción de una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social, y favoreciendo el conocimiento de las oportunidades existentes o emergentes en los entornos rurales y las zonas en declive demográfico.
- l) Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre las personas en el acceso y desarrollo de su proceso de formación profesional para todo tipo de opciones profesionales, y la eliminación del sesgo formativo existente entre mujeres y hombres.

- m) Promover la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y, en general, de personas y colectivos con dificultades de inserción sociolaboral en el acceso y el proceso de formación profesional habilitante y facilitadora de la inserción en el mercado laboral.
- n) Incrementar la presencia social de la formación profesional como opción de valor para el empleo y la progresión académica, tanto reforzando la relación y cooperación entre los sistemas de formación profesional y universitario, como contribuyendo a la erradicación del abandono temprano sin una cualificación profesional que garantice una empleabilidad sostenida.
- ñ) Impulsar la participación de las personas adultas, para su cualificación o recualificación, en acciones de formación profesional como elemento integrado en el desempeño profesional y la vida laboral y única forma de lograr el mayor grado de especialización que demandan ámbitos cada vez más complejos.
- o) Promover la planificación integrada en cada territorio de una oferta de formación profesional a lo largo de la vida, así como de la complementariedad de las redes de centros del Sistema de Formación Profesional y el uso compartido de sus instalaciones y recursos.
- p) Generar circuitos inter-autonómicos y transnacionales de transferencia de conocimiento entre centros, empresas u organismos equiparados, entidades, docentes, y personas en formación, promoviendo proyectos de movilidad.
- q) Extender el conocimiento de lenguas extranjeras en el ámbito profesional.
- r) Actualizar permanentemente las competencias del personal docente y formador que les permitan diseñar y adecuar los procesos formativos de acuerdo con las nuevas necesidades productivas y sectoriales, así como las propias del alumnado, especialmente el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo.
- s) Poner en marcha y mantener un proceso de evaluación y mejora continua de la calidad del Sistema de Formación Profesional, en particular su carácter dual, que proporcione información sobre su funcionamiento y adecuación a las necesidades formativas individuales y del sistema productivo, y promueva la investigación sobre el modelo de formación profesional, así como su impacto sobre las dimensiones de mejora del empleo y de la productividad.
- t) Impulsar una oferta pública suficiente y adaptada a las necesidades y demandas de los sectores productivos.

#### **4. FINALIDADES DEL SISTEMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

- a) La apertura de la Formación Profesional a toda la población, incluyendo la preparación para el primer acceso al mundo laboral, la formación profesional continua y la readaptación profesional, con la orientación profesional y acompañamiento que cada persona precise.
- b) La aportación, mediante ofertas formativas ordenadas, acumulables y acreditables, los conocimientos y las habilidades profesionales necesarios para una actividad profesional cualificada en un mundo laboral cambiante.
- c) Garantizar la formación profesional de personas trabajadoras, incluida la dirigida a la adaptación a las modificaciones operadas en el puesto de trabajo, así como al desarrollo de planes y acciones formativas tendentes a favorecer la empleabilidad, de acuerdo con el artículo 4.2.b) del Estatuto de los Trabajadores.
- d) La adquisición, mantenimiento, adaptación o ampliación de las habilidades y competencias profesionales y el progreso en la carrera profesional.
- e) La reconversión profesional y la reconducción del itinerario profesional a un sector de actividad distinto de aquellas personas trabajadoras que necesiten o deseen dirigirse hacia otro sector profesional.
- f) El reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral u otras vías no formales o informales.
- g) La promoción de la cooperación y gestión coordinada de las distintas administraciones públicas responsables de las políticas formativas de jóvenes y de personas trabajadoras, ocupadas o desempleadas, y la colaboración de la iniciativa privada.

## 5. MÓDULO DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS GM

El módulo de Digitalización aplicada al sistema productivo tendrá como finalidad el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta induce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente, siendo su currículo básico el fijado en el anexo VI para ciclos de grado medio.

**Módulo Profesional: Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).**

**Código: 1664.**

**Duración: 30 horas.**

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

**Currículo básico del módulo profesional Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM).**

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

**RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.**

- a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.
- b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.
- c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.
- d) Se han identificado procesos reales basados en EL.
- e) Se han identificado procesos reales basados en EC.
- f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

---

**RA2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.**

---

- a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.
  - b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.
  - c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.
  - d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.
  - e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.
  - f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.
- 

**RA3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.**

---

- 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 Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.**

---

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

**RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a**

---

---

introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.

---

- a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.
  - b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.
  - c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.
  - d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.
  - e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.
  - f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.
  - g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.
  - h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.
- 

## 6. CONTENIDOS

Los contenidos del currículo son indispensables para alcanzar los resultados de aprendizaje y tienen por lo general un carácter interdisciplinar derivado de la naturaleza de la competencia profesional asociada al título. Es necesario recordar que, los contenidos, en todo caso, son un medio para alcanzar un fin, que no es otro que la consecución de los resultados de aprendizaje por parte del alumnado.

Los objetivos del Módulo Profesional: **Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM)** están formulados como resultados de aprendizaje que los alumnos y alumnas habrán desarrollado al finalizar el curso como consecuencia del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se podrá observar en el currículo de los diferentes Ciclos Formativos, tan importante es la adquisición de la competencia profesional propia de cada Título y de cada profesión, como la utilización de los mecanismos necesarios para encontrar un empleo y conservarlo en condiciones de seguridad, así como el conocimiento y la auto aplicación de la legislación laboral en el futuro puesto de trabajo.

En otro orden de cosas, el establecimiento de los objetivos debe realizarse partiendo de la competencia general que deben alcanzar todo el alumnado a la finalización del ciclo, competencia general que, el módulo de DASP GM contribuirá a conseguir a través de las competencias profesionales, personales y sociales del título, relacionadas en el módulo de DASP GM. Para alcanzar dichas competencias (profesionales, personales y sociales) los alumnos y alumnas tendrán que lograr los objetivos generales del ciclo establecidos en su normativa reguladora.

Finalmente, los resultados de aprendizaje se adquirirán mediante la asimilación de los contenidos de cada una de las unidades didácticas y mediante la adquisición de los objetivos específicos y criterios de evaluación que se fijarán en cada una de ellas.

## **ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS**

Los contenidos que a continuación se exponen representan la selección de los elementos considerados como más relevantes para potenciar el desarrollo global del alumnado y capacitarlos para comprender y actuar de forma constructiva en la sociedad en que viven. Asimismo, responden a lo publicado en el EFD/659/2024, de 25 de junio, donde queda asignado el código 1664 Digitalización aplicada a los sectores productivos (GM) con un total de 35 horas.

## **UNIDADES DIDÁCTICAS**

La manera de organizar, secuenciar y presentar los contenidos es decisiva, pues deben estar contextualizados al entorno del grupo, al sector profesional relacionado con el ciclo formativo en el cual se imparte el módulo, al entorno socioeconómico y a las características propias del Centro, definidas a través de su Plan de Centro. Los contenidos deben ser coherentes y lógicos para el alumnado y la metodología adecuada al tipo de conocimiento que se desea construir y a las características propias del grupo detectadas a través de su evaluación inicial y su contextualización.

Si se tiene en cuenta que el aprendizaje no depende de la cantidad de información que se proporciona a los alumnos/as, sino de las conexiones que estos logren establecer entre lo que ya saben y lo que desconocen, parece lógico que sean los propios alumnos/as los que construyan el conocimiento resolviendo diferentes casos o situaciones de trabajo que en un futuro se pueden presentar.

La estructuración que se llevará en el aula estará siempre en función del objetivo didáctico que se pretenda alcanzar y los criterios de evaluación que se quiera observar y, consecuentemente, evaluar.

Los contenidos de esta programación están divididos en Unidades Didácticas (U.D.) agrupadas en bloques temáticas, tal como se describen a continuación.

# **UNIDADES DIDÁCTICAS**

## UNIDAD DIDÁCTICA 1: ECONOMÍA LINEAL Y CIRCULAR

<b>RA1</b>	Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC) identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.
<b>CE TRABAJADOS EN LA UD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.</li> <li>b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.</li> <li>c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.</li> <li>d) Se han identificado procesos reales basados en EL.</li> <li>e) Se han identificado procesos reales basados en EC.</li> <li>f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Economías lineal y circular.</li> <li>1.2. Etapas de los modelos de empresas basados en Economía lineal y Economía circular.</li> <li>1.3. Reciclaje en los modelos económicos.</li> <li>1.4. Procesos reales basados en la economía lineal.</li> <li>1.5. Procesos reales basados en la economía circular.</li> <li>1.6. Modelos Económicos con respecto a los ODS y medio ambiente.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>... Determinar las etapas de los modelos basados en la economía lineal (EL) y la economía circular (EC).</li> <li>... Analizar las etapas de los modelos EL y EC.</li> <li>... Valorar la importancia del reciclaje de los modelos económicos.</li> <li>... Identificar procesos reales basados en la EL.</li> <li>... Reconocer procesos reales basados en la EC.</li> </ul>

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: LA 4.ª REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

<b>RA2</b>	Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.
<b>CE TRABAJADOS EN LA UD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.</li> <li>b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.</li> <li>c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.</li> <li>d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.</li> <li>e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.</li> <li>f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Evolución industrial. Historia de las revoluciones industriales.</li> <li>2.2. Definición de sistemas ciberfísicos. Características y ejemplos.</li> <li>2.3. El impacto de la automatización en la vida cotidiana.</li> <li>2.4. Integración de las industrias físicas con software y comunicaciones (IoT)</li> <li>2.5. Interrelación entre el mundo físico y el virtual.</li> <li>2.6. Impacto de la industria 4.0 en las empresas.</li> </ul>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>... Relacionar sistemas ciberfísicos con la evolución industrial.</li> <li>... Analizar los cambios producidos.</li> <li>... Describir la interrelación entre el mundo físico y el virtual.</li> <li>... Comparar la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.</li> <li>... Identificar las ventajas de la 4.ª revolución industrial para los clientes y la empresa.</li> </ul>

**UNIDAD DIDÁCTICA 3: CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS**

<b>RA3</b>	Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.
<b>CE TRABAJADOS EN LA UD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube.</li><li>b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).</li><li>c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube.</li><li>d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.</li><li>e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.</li></ul>
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. Definición de computación en la nube (cloud computing).</li><li>3.2. Niveles de prestación de servicios de computación en la nube.</li><li>3.3. Funciones principales de la nube.</li><li>3.4. Edge Computing, y su relación con la nube.</li><li>3.5. Conceptos de Fog Computing y Mist Computing.</li><li>3.6. Cloud/Nube en los Sistemas Conectados.</li></ul>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>... Identificar los niveles de la cloud.</li><li>... Identificar las principales funciones de la cloud.</li><li>... Describir la edge computing.</li><li>... Definir los conceptos de fog y mist.</li><li>... Identificar las ventajas del uso de la cloud en los sistemas conectados.</li></ul>

## UNIDAD DIDÁCTICA 4: CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS

<b>RA4</b>	<p>Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.</p>
<b>CE TRABAJADOS EN LA UD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.</li> <li>b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.</li> <li>c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.</li> <li>d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.</li> <li>e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.</li> <li>f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.</li> <li>g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.</li> <li>h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>	<p>4.1. Introducción a los sistemas digitalizados vs. sistemas clásicos.</p> <p>4.2. Definición e identificación de las tecnologías habilitadoras en un sistema digitalizado (THD).</p> <p>4.3. Lista de las Tecnologías Habilitadoras Digitales más importantes que definen un sistema digitalizado. Descripción de las características y aplicaciones de THD clave.</p> <p>4.4. Contribución de las THD a la productividad, eficiencia y competitividad</p> <p>4.5. Impacto de las tecnologías disruptivas en diferentes sectores productivos</p>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>... Identificar las tecnologías habilitadoras (TDH).</li> <li>... Estudiar las características y aplicaciones de IoT, IA, big data, entre otras.</li> <li>... Relacionar las tecnologías habilitadoras con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.</li> <li>... Asociar las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.</li> <li>... Definir sistemas de almacenamiento de datos no convencionales.</li> <li>... Describir las mejoras productivas en el sistema.</li> </ul>

## UNIDAD DIDÁCTICA 5: PLAN DE TRANSFORMACIÓN

<b>RA5</b>	Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.
<b>CE TRABAJADOS EN LA UD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.</li> <li>b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.</li> <li>c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.</li> <li>d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.</li> <li>e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.</li> <li>f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.</li> <li>g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.</li> <li>h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.</li> </ul>
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Funcionamiento de una empresa clásica. Diagrama de etapas del funcionamiento de la empresa.</li> <li>5.2. Etapas susceptibles de digitalización en la empresa.</li> <li>5.3. Tecnologías Habilitadoras Digitales aplicables a cada etapa del funcionamiento de la empresa</li> <li>5.4. Diagrama de bloques de un sistema empresarial digitalizado.</li> <li>5.5. Mejora en la producción y gestión de residuos usando THD. Informe de viabilidad y mejora.</li> <li>5.6. Plan de transformación digital y recursos</li> </ul>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>... Definir a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de una empresa clásica.</li> <li>... Identificar las etapas susceptibles de ser digitalizadas.</li> <li>... Estudiar las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.</li> <li>... Establecer la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.</li> <li>... Elaborar un diagrama de bloques del sistema digitalizado.</li> <li>... Confeccionar un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.</li> <li>... Analizar la mejora en la producción y gestión de residuos.</li> <li>... Crear un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.</li> </ul>

## 7. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización se ha realizado estimando una carga horaria semanal de 1 hora.

Evaluación	RA	Unidades temáticas	N.º de Horas
<b>1.ª Evaluación: 10 horas</b>	RA1: a, b, c, d, e f.	1 . Economías lineal y circular.	5
	RA2: a, b, c, d, e, f.	2 . La 4.ª revolución industrial	5
<b>2.ª Evaluación: 10 horas</b>	RA3: a, b ,c, d, e.	3 . Cloud y sistemas conectados.	5
	RA4:a ,b, c, d, e, f, g, h	4 . Características de los sistemas de producción.	5
<b>3.ª Evaluación: 10 horas</b>	RA5: a, b, c, d, e, e, g, h	5. Plan de transformación.	10

## 8. METODOLOGÍA

Se aplicará una metodología eminentemente práctica, tal y como se indica en la programación del departamento.

Se aplicará al alumnado una metodología que proporcione de técnicas de comprensión lectora. Igualmente, así como el uso y la integración de Tecnología de Información y la Comunicación (TIC) que permitan personalizar la atención a las diferencias en el aula y contener posibles problemas derivados de la convivencia.

Se pretende lograr los RA y CE mediante una metodología activa, participativa y motivadora, donde cada alumno y alumna pueda tomar sus propias decisiones o consensuarlas con sus compañeros y compañeras en un proyecto colaborativo y conjunto donde destaque un esfuerzo solidario. En este sentido se perseguirán los siguientes principios de aprendizaje:

- ... Posibilitar la construcción de aprendizajes significativos
- ... Presentar de forma clara y estructurada los contenidos
- ... Asegurar un aprendizaje práctico, reforzándolo a lo largo del curso
- ... Utilizar la evaluación como una referencia pedagógica

La metodología debe estar basada en que el alumnado tenga un papel activo y protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo el papel del profesor o profesora la de orientar y guiar durante este, es por lo que, los contenidos se han desarrollado para que cada uno sirva como base del siguiente.

## 9. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Considerando que uno de los pilares sobre los que se asienta el actual modelo de enseñanza es la formación integral de la persona, será necesario que los contenidos transversales estén presentes en cada uno de los módulos de título, ya que se trata de grandes temas que engloban multitud de contenidos difíciles de ajustar en un módulo concreto.

Como ejemplo se señalan los siguientes:

- ... **Educación para la salud.** Donde se pondrá el foco sobre la prevención de riesgos laborales en todas las actividades y se promoverán hábitos de vida saludable entre el alumnado.
- ... **Educación para la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.** Se fomentará el respeto, la cooperación y el bien común, eludiendo estereotipos de género.
- ... **Educación ética.** Se trabajará la responsabilidad de los propios actos, el respeto, honestidad, flexibilidad y tolerancia con la comunidad educativa.
- ... **Nuevas tecnologías.** Incorporándolas en la práctica docente, en el trabajo del alumnado y en el contenido curricular del módulo.
- ... **Educación ambiental.** Inherente al estudio del ciclo y donde debe diseminarse a lo largo de todas las actividades que se lleven a cabo.
- ... **Fomento de la lectura.** Un aspecto importante es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado.
- ... **Expresión oral.** Son muy diversas las actividades en las que el alumnado deben poner en práctica sus competencias lingüísticas. Todas las actividades se realizan sobre materiales digitales o impresos por lo que resulta imprescindible su lectura para el desarrollo adecuado de las mismas.
- ...

## 10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En nuestro grupo de alumnos pueden existir individuos que no sean capaces de mantener el ritmo de aprendizaje que el resto, lo que puede ocasionar varios problemas, desde falta de atención individual hasta distorsión a todo el grupo. El origen de esta diversidad puede tener de varios puntos:

- Diversidad de ritmos de aprendizaje: No todos maduran o se desarrollan al mismo tiempo.
- Diversidad de estilos de aprendizaje: Hay alumnos que recuerdan y aprenden sobre todo la información visual. Otros asimilan mejor lo que han oído. Algunos asimilan mejor los contenidos muy organizados y estructurados mientras que otros, más intuitivos, aprenden mejor con tareas menos dirigidas. Hay alumnos que se sienten atraídos por tareas nuevas con cierto componente de dificultad, mientras otros intentan evitarlas, se colapsan o inhiben ante dichas tareas.
- Diversidad de aptitudes para el aprendizaje: Cada alumno tiene sus aptitudes para el aprendizaje, más o menos desarrolladas en sus diferentes facetas.

- Diversidad de intereses: Ciertas tareas despiertan en ciertos alumnos un vivo interés mientras otros las rechazan o las abordan con poco entusiasmo.
- Diversidad que se deriva de alguna limitación: La que presentan alumnos con trastornos y/o patologías más o menos graves que interfieren en su desarrollo y en la posibilidad de abordar ciertas tareas.

El profesor aplicará las medidas necesarias para dar respuesta a las diferencias individuales en estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses o dificultades transitorias. Debe incluir el tratamiento tanto de los déficits como de los superávits, e igual que en el caso anterior, serán necesariamente genéricas, concretándose en cada una de las unidades didácticas, en la que se incluirán actividades de refuerzo y de profundización junto con las propuestas con carácter general.

Tanto la evaluación inicial practicada en los momentos puntuales del proceso como la evaluación continua nos van a permitir conocer los niveles de aprendizaje alcanzados por los alumnos según sus motivaciones, intereses y capacidades. Nos ofrecerán la oportunidad de percatarnos de la adquisición o no de destrezas y contenidos básicos.

La atención a esta diversidad de niveles de los alumnos se debe establecer mediante respuestas diferenciadas, sin necesidad de recurrir a medidas de carácter extraordinario, salvo en casos de adaptaciones muy grandes. Para ello se procederá de la siguiente forma:

1. Cuando exista un alto grado de homogeneidad en el grupo, tanto en sentido positivo como negativo, se acelerarán o frenarán los ritmos de introducción de nuevos contenidos.
2. Se explotarán al máximo los recursos didácticos comunes utilizados para el grupo, de manera que, dentro de la diversidad, permanezca un hilo conductor en el grupo, en el aula y en la actividad el mayor tiempo posible, aunque las variadas tareas de aprendizaje que se realicen sean distribuidas de forma distinta dependiendo de su grado de dificultad y de la capacidad de cada alumno para llevarlas a cabo.
3. Se establecerá distinto grado de profundización en la comprensión y producción de prácticas, realización de trabajos individuales o investigación, etc.
4. El taller se organizará en grupos flexibles de trabajo, combinando el trabajo individual con el trabajo en pequeños grupos heterogéneos, en los que se mezclen los intereses y las diversas capacidades, ejercitándose el alumno en la responsabilidad y en la solidaridad, así como el trabajo en gran grupo, favoreciendo la comunicación y la convivencia en sociedad.
5. Los criterios de evaluación se concentrarán en actividades o pruebas de distinto grado de dificultad y en relación con los contenidos trabajados por cada alumno.
6. Si las deficiencias detectadas fuesen tan graves que no se vislumbraran la posibilidad de corrección o superación con las medidas ordinarias adoptadas, se demandará la

ayuda del Departamento de Orientación para examinar las medidas de apoyo o refuerzo necesarias. Esas medidas extraordinarias podrán llegar a ser adaptaciones curriculares significativas en las que, en función de las características y necesidades educativas del alumno, se eliminen contenidos esenciales o nucleares y objetivos generales, con la consiguiente modificación de los respectivos criterios de evaluación.

## **11. EVALUACIÓN**

### **Evaluación y permanencia**

1. La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizaje, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas en el currículo.
2. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todas las personas en formación, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las personas con necesidad específica de apoyo. La evaluación respetará el carácter práctico de la formación, así como las necesidades de adaptación metodológica y de recursos de las personas con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo, garantizando la accesibilidad de la evaluación.
3. Se evaluará tomando como referencia los objetivos, expresados en resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación. Las decisiones de evaluación final se adoptarán de manera colegiada en función del grado de adquisición de las competencias correspondientes al ciclo formativo.

### **ASPECTOS COMUNES SOBRE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

1. Las ofertas de formación profesional contarán con una evaluación que verifique la adquisición de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas en los elementos básicos del currículo, de acuerdo con los criterios de evaluación de cada uno de los módulos profesionales y, en su caso, proyecto o, en el caso de Grados A, bloques formativos, y teniendo siempre en cuenta, como referente máximo, la globalidad de las competencias asociadas a la oferta formativa.
2. La evaluación debe respetar las necesidades de adaptación metodológica, de ampliación de tiempos y de recursos de las personas con necesidades específicas de apoyo educativo o formativo. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
3. Los métodos e instrumentos de evaluación han de adecuarse a las diferentes metodologías de aprendizaje, así como a la naturaleza de los distintos tipos de resultados a comprobar y se acompañarán de los correspondientes soportes para su corrección y puntuación, de manera que se garantice la objetividad, fiabilidad y validez de la evaluación.
4. Desde la detección, en el proceso de evaluación continua, de un progreso no adecuado de una persona en formación o, en todo caso, de dificultades en el proceso de aprendizaje, tendrá especial consideración la tutoría, que deberá efectuar un seguimiento y acompañamiento específicos y con garantías de accesibilidad, dirigidos a asegurar los apoyos individualizados que se precisen.
5. En las ofertas dirigidas a las personas trabajadoras, ocupadas o desempleadas, además, el sistema de evaluación deberá considerar las características propias de los participantes y el carácter práctico de la formación y adaptar a este último los instrumentos de evaluación.

6. En los módulos profesionales en los que la obtención de los resultados de aprendizaje se procure tanto en el centro como durante la formación en empresa u organismo equiparado, la evaluación de aquellos resultados de aprendizaje cuya responsabilidad se comparta será realizada por el profesor o profesora, formador o formadora, o persona experta responsable del módulo profesional, en coordinación con los tutores o tutoras duales del centro de formación y de la empresa.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para tener la posibilidad de **ser evaluado positivamente en evaluación continua** el alumno deberá al menos **haber entregado en las fechas fijadas** los trabajos encomendados, y **no sobrepasar el 30%** de faltas de asistencia.

Para superar satisfactoriamente el módulo deberá alcanzar todos los resultados de aprendizaje. Se valorará cada resultado de aprendizaje, a partir de las ponderaciones indicadas en la siguiente tabla.

UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE					PUNTOS
		RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	
1	5	18	0	0	0	0	18
2	5	0	18	0	0	0	18
3	5	0	0	18	0	0	18
4	5	0	0	0	18	0	18
5	10	0	0	0	0	28	28
VALORACIÓN DEL RA		18	18	18	18	28	100
CONTRIBUCIÓN DEL RA A LA NOTA FINAL		1,8	1,8	1,8	1,8	2,8	10

La calificación de los instrumentos de evaluación se realizará con los siguientes criterios:

**Calificación de los contenidos teóricos:** estará determinada por una nota comprendida entre el 0 y el 10, considerándose aprobados aquellos que alcancen el 5 o superior. Se realizará un examen de contenidos teóricos al finalizar cada una de las unidades de trabajo, y la nota será la media de las obtenidas en todos los exámenes realizados.

**Calificación de las prácticas:** se calculará por la media aritmética de las notas obtenidas en todos los ejercicios prácticos propuestos. Los ejercicios se calificarán de 0 a 10, considerándose aprobados aquellos que alcancen el 5 o superior.

Cada Criterio de Evaluación de un mismo resultado de aprendizaje tendrá el mismo peso, y la suma total de los criterios de evaluación será del 100 % del RA

Criterios de calificación	Porcentaje de calificación
Contenidos teóricos	40 %
Actividades y ejercicios prácticos	60 %

**NOTA:** Un resultado de aprendizaje se considerará superado siempre y cuando la nota obtenida sea igual o superior a 5 puntos. Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos en cada uno de los criterios de evaluación y/o cada una de las partes para poder superar los resultados de aprendizaje y por tanto el módulo. En caso de obtener una puntuación inferior en alguna de las partes, aun cuando la media de todas las partes sea igual o superior a 5 puntos, se evaluará con un máximo de 4 puntos y quedará pendiente esa parte.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Instrumento	Técnica	Objetivo
Ejercicios teóricos y prácticos relacionados con los CE.	Rúbrica – lista de chequeo	Evaluar el grado de logro del CE
Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los CE.	Rúbrica – lista de chequeo	Evaluar el grado de logro del CE
Exposiciones de trabajos tanto individuales como grupales relacionados con los CE	Rúbrica – lista de chequeo	Evaluar el grado de logro del CE
Pruebas de evaluación relacionadas con los CE.	Rúbrica – lista de chequeo	Evaluar el grado de logro del CE y la superación del RA.

### Sistemas de recuperación.

Después de concluir cada Evaluación los alumnos calificados con una nota inferior a 5 puntos tendrán derecho a una **prueba objetiva teórico-práctica** en la convocatoria final de junio (prueba de evaluación final ordinaria).

El contenido de la prueba será de los contenidos de las unidades didácticas no superadas.

Si, pese a haber obtenido en todas las pruebas objetivas teórico-prácticas de la evaluación una nota superior a 5, la calificación media de la evaluación es inferior a 5 deberá de realizar trabajos, ejercicios y cualquier otro tipo de actividad complementaria que pueda contribuir a alcanzar los objetivos mínimos propuestos para dichos alumnos, dependiendo de los contenidos que queden por recuperar.

### Evaluación final ordinaria

Aquellos alumnos que no hayan obtenido una calificación igual o superior a 5 en todos los trimestres deberán realizar una recuperación de las unidades didácticas no superadas.

- Para alumnos que NO han perdido la evaluación continua:
  - **Prueba objetiva teórico-práctica.** Consistirá en una prueba escrita con cuestiones teóricas y ejercicios prácticos, de las unidades didácticas en las que no se haya superado los resultados de aprendizaje.
  - **Trabajos.** Se deberá entregar los trabajos no superados a lo largo del curso.

- Para alumnos que SÍ han perdido la evaluación continua:
  - **Prueba objetiva teórico-práctica.** Consistirá en una prueba escrita con cuestiones teóricas y ejercicios prácticos referida a los contenidos de todo el módulo.

### **Evaluación extraordinaria.**

Aquellos alumnos que no hayan obtenido una calificación igual o superior a 5 en la evaluación final, seguirán un plan de recuperación que consistirá:

- Para alumnos que NO han perdido la evaluación continua:
  - **Prueba objetiva teórico-práctica.** Consistirá en una prueba escrita con cuestiones teóricas y ejercicios prácticos, de las unidades didácticas en las que no se haya superado los resultados de aprendizaje.
  - **Trabajos.** El profesor establecerá un plan de recuperación que consistirá en realizar una serie de ejercicios y tareas que serán proporcionados al alumno.
- Para alumnos que SÍ han perdido la evaluación continua:
  - **Prueba objetiva teórico-práctica.** Consistirá en una prueba escrita con cuestiones teóricas y ejercicios prácticos referida a los contenidos de todo el módulo.

La fecha de dicha prueba será a finales del mes de junio, según el calendario de exámenes establecido por la dirección del centro educativo.

## **12. APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Debido a los cambios constantes que se están produciendo en el entorno productivo en aspectos relacionados con la nuevas tecnologías y equipos que utilizan autómatas programables, así como la complejidad de las intervenciones en los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, unido a la diversidad de los sistemas y de las tecnologías que intervienen y en la incorporación de diagnóstico basado en la utilización de programas informáticos, se producirán cambios en los conocimientos y procedimientos que a utilizar este técnico en su actividad profesional. Como consecuencia, para la correcta formación de los futuros profesionales se deben recoger, en mayor o menor medida, los siguientes contenidos en la formación:

- Conocimientos sobre la componente electrónica aplicada a las nuevas tecnologías, máquinas, equipos y sistemas de los distintos tipos de instalaciones.
- Conocimientos y técnicas de automatización aplicados a las instalaciones automatizadas.
- Formación en técnicas de calidad y fiabilidad de las intervenciones.

- Conocimientos y aplicación de la normativa de seguridad personal, de los materiales y equipos, así como de la normativa y documentación específica que regula su actividad.

### 13. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES

No procede, ya que este módulo es el primer año que se imparte y por tanto no puede haber alumnos con el módulo pendiente.

### 14. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MEDIOS MATERIALES

... Periódicos y revistas especializadas	... Ordenador, impresora.
... Software ofimático.	... Acceso a Internet.
... Pantalla para proyecciones.	... Pizarra digital
... Biblioteca de aula o del centro.	... Libro de texto de Ediciones Paraninfo

### 15. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación es fundamental dentro del sistema educativo actual, por ello, al igual que se evaluará a los alumnos y realizaremos una evaluación del profesor de la propia programación del módulo, en base al cuestionario que se adjunta; el cual permite valorar de 1 a 5 el cumplimiento de los puntos más importantes que sostienen el buen funcionamiento de la programación

CUESTIONARIO PARA EVALUCION DE LA PROGRAMACION

<b>PUNTOS A VALORAR EN LA PROGRAMACION</b>	<b>Valoración (De 1 a 5)</b>
La programación es coherente con el currículo del ciclo formativo	
La programación es muy completa y adecuada	
El alumnado ha recibido información suficiente relativa a la programación con especial referencia a objetivos, mínimos exigibles y criterios de evaluación	
Las actividades y prácticas realizadas son adecuadas para conseguir los objetivos previstos inicialmente	
Los profesores, en general, utilizan estímulos y realizan actividades encaminadas a la motivación de sus alumnos partiendo de los intereses de éstos	
Los profesores respetan el ritmo de trabajo de sus alumnos y favorecen con un plan específico su proceso	
La metodología que utilizan los profesores se ajusta a la programación y a sus revisiones razonadas	
Los profesores utilizan gran variedad de estrategias metodológicas en función de la estructura de la materia, del tipo de contenido y de las características de sus alumnos	
Los recursos utilizados son muy ricos y variados	
Existe equilibrio entre el trabajo individual y de grupo de alumnos	
Los profesores realizan las adaptaciones curriculares que precisan los alumnos con necesidades especiales	
Los profesores, generalmente, realizan una evaluación inicial de sus alumnos para adaptar la programación a sus características específicas	
Los profesores utilizan gran variedad de procedimientos e instrumentos para evaluar a sus alumnos	
Existe coherencia entre el contenido de las pruebas de evaluación que utilizan los profesores y los objetivos previstos	
Existe coherencia entre el contenido de las pruebas de evaluación que utilizan los profesores y el proceso de enseñanza aprendizaje seguido	
Los profesores comentan con los alumnos sus progresos y dificultades durante el proceso de evaluación continua	
Los profesores favorecen la coevaluación y la autoevaluación del alumnado	
Los profesores aplican los criterios de evaluación establecidos	
Los profesores introducen las modificaciones necesarias en su práctica docente como consecuencia de los resultados de la evaluación	

En Moratalla, a 11 de noviembre de 2024

Fdo. Jefe de departamento  
Epifanio García García