

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Curso 2024-2025

**Módulo: SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO**

Ciclo Formativo de GM: “Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas”

Familia Profesional: Electricidad y Electrónica

Profesor: Othmane Boudih Boudih

## Índice

Módulo: SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO .....	1
INTRODUCCIÓN. Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas.....	3
1.1. Perfil profesional del título .....	3
1.2. Competencia general .....	3
1.3. Entorno profesional .....	3
1.4. Marco normativo del ciclo .....	3
2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
2.1. Contexto social y Económico de la zona. ....	4
2.2. El Centro. Nivel educativo.....	4
2.3. Alumnado.....	5
3.....	5
RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DURACIÓN DEL MÓDULO .....	5
3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación .....	5
3.2. Duración del módulo .....	8
4.1. Contenidos básicos .....	8
4.2. Dualización del Módulo .....	9
4.3. Orientaciones pedagógicas .....	10
6. PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO .....	11
8. RESULTADOS DE APRENDIZAJES LLEVADOS A EMPRESAS EN FP DUAL .....	29
9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	30
9.1. Recuperación. ....	32
9.1.1. Mecanismo de recuperación .....	33
9.1.2. Actividades de recuperación.....	33
9.2. Evaluación de la Formación en la Empresa.....	33
10. BIBLIOGRAFÍA.....	35

## 1. INTRODUCCIÓN. Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas

El módulo «**SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO**» pertenece al ciclo formativo de grado medio «**Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas**», perteneciente a la familia de Electricidad y Electrónica.

### 1.1. Perfil profesional del título

El perfil profesional del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

### 1.2. Competencia general

La competencia general de este título consiste en montar y mantener infraestructuras de telecomunicación en edificios, instalaciones eléctricas de baja tensión, máquinas eléctricas y sistemas automatizados, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

### 1.3. Entorno profesional

1. Este profesional ejerce su actividad en pequeñas y medianas empresas, mayoritariamente privadas, dedicadas al montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión y sistemas domóticos, de infraestructuras de telecomunicación en edificios, máquinas eléctricas, sistemas automatizados, bien por cuenta propia o ajena.
2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
  - Instalador-mantenedor electricista.
  - Electricista de construcción.
  - Electricista industrial.
  - Electricista de mantenimiento.
  - Instalador-mantenedor de sistemas domóticos.
  - Instalador-mantenedor de antenas.
  - Instalador de telecomunicaciones en edificios de viviendas.
  - Instalador-mantenedor de equipos e instalaciones telefónicas.
  - Montador de instalaciones de energía solar fotovoltaica. Empleado de atención al cliente.

### 1.4. Marco normativo del ciclo

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- REAL DECRETO 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 05-03-2014).
- REAL DECRETO 356/2014 de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional (BOE 29-05-2014).

- DECRETO 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía.
- INSTRUCCIONES DE 3 DE AGOSTO DE 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017.
- Anexo II Currículo Electricidad y Electrónica.
- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, 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.
- 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.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN**

En la realización de la Programación didáctica, he tenido en cuenta el ambiente sociocultural del entorno y las características de los alumnos, así como las características generales y dotaciones del propio Centro Educativo, ya que estos factores influirán de forma decisiva en el planteamiento y desarrollo de dicha programación.

### **2.1. Contexto social y Económico de la zona.**

En primer lugar, señalar la importancia de conocer el entorno socio-cultural y económico de la zona, para poder definir unas pautas de intervención educativa lo más acorde posible a la realidad y poder detectar aspectos negativos, que interfieran en el proceso de enseñanzaaprendizaje que se llevará a cabo durante el curso escolar.

El I.E.S LAS VIÑAS está ubicado en el municipio de Manilva (Málaga). La localidad de Manilva cuenta con algo más de 16.000 habitantes, donde más de un tercio de ella es de origen extranjero, siendo los principales países de procedencia Reino Unido, pases de la Europa del Este, Marruecos y países sudamericanos. Este hecho, se refleja en la multiculturalidad del Centro.

El núcleo urbano se encuentra ubicado en el interior, sin embargo, su municipio alcanza zona de costa, donde nos encontramos grupos sociales y económicos muy heterogéneos, siendo la clase social predominante de media-baja debido a los recursos de la zona (trabajos temporales en el campo, la construcción, sector servicios y hostelero).

### **2.2. El Centro. Nivel educativo**

El I.E.S. LAS VIÑAS es referente en la comarca. Cuenta aproximadamente con un total de 1200 alumnos de distintas localidades próximas (Casares, Estepona, Guadiaro, Marbella), por lo que una gran mayoría de los alumnos no habitan en Manilva, haciéndose uso del transporte escolar, dato significativo para la organización de salidas y entradas de alumnos al centro.

En el Centro, existe un cierto nivel de alumnos inmigrantes de diferentes nacionalidades (países sudamericanos y Europa del Este), en concreto en el grupo clase para el cual va dirigida la presente programación didáctica, no se encuentran alumnos con dificultades de entendimiento, por lo que al idioma se refiere.

Lógicamente, si cualquiera de estos parámetros estuviera sesgado en una u otra dirección, la programación realizada tendría que modificarse en función del nuevo contexto.

En cuanto a las **características del alumnado** que recibe el Centro, en términos generales, se puede decir que son grupos heterogéneos en cuanto a nivel cultural, social y económico.

### 2.3. Alumnado

El grupo está formado por dieciséis alumnos matriculados en el nivel de Formación Profesional de Grado Medio, cursando el módulo de Sostenibilidad. Se trata de un grupo heterogéneo, con diferentes ritmos de aprendizaje y niveles de madurez personal y académica.

En general, muestran interés por los contenidos relacionados con el medio ambiente, la eficiencia energética y la responsabilidad social, y suelen participar activamente en actividades prácticas y debates en clase. No obstante, algunos alumnos presentan dificultades en la organización del trabajo y en la integración de conceptos teóricos con la práctica, lo que hace necesario un seguimiento cercano y estrategias metodológicas que favorezcan el aprendizaje activo y colaborativo.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DURACIÓN DEL MÓDULO

### 3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

El módulo de «**Sostenibilidad aplicada al sistema productivo**» tendrá como finalidad el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en economía verde, sostenibilidad e impacto ambiental de la actividad, así como las condiciones en que las exigencias de la transición ecológica modifican los procesos productivos del sector correspondiente, siendo su currículo básico el fijado en el **Anexo VIII del real Decreto 659/2023, de 18 de julio**.

*(constan en el Anexo VIII del Real Decreto 659/2023)*

#### Módulo de GM: Sostenibilidad aplicada al sistema productivo Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Resultados de aprendizaje

Criterios de evaluación

<p><b>RA1.</b> Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible. Se</li> <li>b) han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.</li> <li>c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.</li> <li>d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización. Se</li> <li>e) han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.</li> <li>f) Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.</li> </ul>
<p><b>RA2.</b> Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.</li> <li>b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.</li> <li>c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.</li> </ul>

**Módulo de GM: Sostenibilidad aplicada al sistema productivo Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.</li> <li>e) Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>RA3.</b> Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.</li> <li>b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.</li> <li>c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.</li> </ul>
<p><b>RA4.</b> Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.</li> <li>b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.</li> <li>c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.</li> <li>d) Se han aplicado principios de ecodiseño.</li> <li>e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.</li> <li>f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.</li> </ul>
<p><b>RA5.</b> Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.</li> <li>b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.</li> <li>c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.</li> <li>d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.</li> <li>e) Se han aplicado principios de ecodiseño.</li> <li>f) Se han aplicado estrategias sostenibles.</li> <li>g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.</li> <li>h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.</li> <li>i) Se ha aplicado la normativa ambiental.</li> </ul>

<p><b>RA6.</b> Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando grupos de interés, los aspectos ASG. impactos negativos y aprovechar las oportunidades que materiales y justificando acciones para plantean los principales aspectos ASG identificados.</p> <p>su gestión y medición.</p>	<p>a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.</p> <p>b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.</p> <p>c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los sus impactos negativos y aprovechar las oportunidades que materiales y justificando acciones para plantean los principales aspectos ASG identificados.</p> <p>d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.</p> <p>e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.2. Duración del módulo

- ☐ 32 horas
- Las Comunidades autónomas establecen variaciones en la asignación horaria de dicho módulo. Según la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía este módulo tendrá un total de 32 horas anuales (1 hora semanal y 32 semanas).

## 4. CONTENIDOS BÁSICOS, DUALIZACIÓN Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

El Módulo de **Sostenibilidad aplicada al sistema productivo** es transversal a todos los Ciclos de Grado Medio e incluye los siguientes contenidos básicos:

### 4.1. Contenidos básicos

- ☐ **1. La sostenibilidad y sus retos**
  - La Sostenibilidad.
  - Los retos del desarrollo sostenible
  - Acciones y Alianzas para La Sostenibilidad..
- ☐ **2. Las metas de la Sostenibilidad: Los ODS**
  - Los objetivos del desarrollo sostenible (ODS)
  - Los ODS y tú
  - Los ODS en la Empresa



- ☐ **3. Empresa y medio ambiente: Los aspectos ASG**
  - La empresa y los grupos de interés
  - La sostenibilidad desde el punto de vista de la empresa : Los aspectos ASG
  - Las normas Europeas de información sobre sostenibilidad (NEIS) y el estado no financiero
- ☐ **4. Diseño y producción Sostenible**
  - El ciclo de vida del producto y la economía lineal
  - La economía verde y circular
  - Procesos Sostenibles: La producción limpia
  - Productos sostenibles: El ecodiseño
- ☐ **5. Midiendo la Sostenibilidad**
  - Medidores de la sostenibilidad: Los indicadores de desempeño
  - Los certificados de Sostenibilidad.
  - La inversión socialmente responsable (ISR)
  - Los medidores de la sostenibilidad: Organismos, Consultorías y Agencias.
- ☐ **6. El plan de sostenibilidad y otros documentos**
  - La información no financiera de las organizaciones
  - El plan de Sostenibilidad
  - Las memorias de Sostenibilidad y los informes de Impacto Ambiental.
  -

#### **4.2. Dualización del Módulo**

Siguiendo las instrucciones de la resolución de la junta de Andalucía del 26 de Junio de 2024 para la implantación del nuevo sistema descrito en el Real Decreto 659/2023 de 18 de julio, para la organización de este curso 2024/2025, el equipo directivo y el equipo docente del IES LAS VIÑAS en una reunión extraordinaria el 4 de Julio de 2024, toma las siguientes decisiones:

- El centro se acoge al régimen general de forma que para el grado medio, la formación en empresa tendrá una duración del 25% de la horas del total del ciclo, es decir, 500 horas.
- El periodo de prácticas de primer curso se realizará entre los días 19 de Mayo y 18 de Junio, saliendo un total de 184 horas. El resto de horas hasta completar las 500 se realizarán en el último trimestre del segundo año.
- Todos los módulos deberán llevar al menos un resultado de aprendizaje (RA) a empresa, es decir, se dualizará toda la oferta formativa del grado medio

Con respecto al reparto de horas y RA's, el equipo educativo toma las siguientes decisiones para este curso 2024/25:

- Para el módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo del cual es objeto esta programación, a empresa se llevará el RA6 Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector y todos sus criterios de evaluación asociados, con un total de 7 horas.

Módulo Profesional		Horas totales	Número de RA's totales de cada módulo	¿Módulo asociado a unidad de competencia?	Horas en la empresa	RA's a llevar a empresa (10% del total)
232	Automatismos Industriales	256	10	si	57	2
233	Electrónica	96	7	no	20	1
234	Electrotecnia	192	8	no	29	1
235	Instalaciones eléctricas interiores	256	8	si	57	3
1664	Digitalización aplicada al sistema productivo	32	5	no	7	1
1708	Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	32	6	no	7	1
1709	Itinerario personal para la empleabilidad 1	32	5	no	7	1
<b>TOTAL</b> 7 Módulos		896	49	2	184	10

#### 4.3. Orientaciones pedagógicas

Este módulo transversal está orientado al conocimiento de contenidos que inducen al alumnado a realizar modificaciones en su entorno productivo de trabajo planes de sostenibilidad medioambientales. Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de los equipos, medios auxiliares, equipos y herramientas, para la realización del montaje y mantenimiento de las instalaciones.
- La aplicación de técnicas de montaje de equipos y elementos de las instalaciones.
- La toma de medidas de las magnitudes típicas de las instalaciones.

### 5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para asegurar los resultados de aprendizaje y poder aplicar los criterios de evaluación como establece la normativa vigente, es necesario contar con los siguientes recursos:

- ☐ Para cada alumno/a:
  - Libro de texto **«Sostenibilidad aplicada al sistema productivo»**. Editorial Editex.
  - Acceso a **Moodle** donde se podrán disponer de los diferentes recursos didácticos y será útil para la realización y entrega de las diferentes tareas programadas.
- ☐ Pizarra.
- ☐ Proyector.

## 6. PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

El libro «**Sostenibilidad aplicada al sector productivo**» de Editex consta de **6 unidades de trabajo** para abarcar y completar los contenidos básicos del módulo. A estos contenidos se añadirá un **Proyecto** de sostenibilidad en el entorno productivo.

En función de la complejidad de las unidades y de la importancia relativa de éstas, con vistas a la inserción laboral, se establece la siguiente distribución porcentual y horaria <sup>(1)</sup> para cada unidad de trabajo:

Contenidos	Porcentaje del total de horas del módulo	Horas unidad (Sobre 32 horas)	Trimestre
Unidad 1. La sostenibilidad y sus Retos.	12,5%	4	1º
Unidad 2. Las metas de La Sostenibilidad: Los ODS.	12,5%	4	1º
Unidad 3. Empresa y Medio Ambiente: Los aspectos ASG.	12,5%	4	2º
Unidad 4. Diseño y Producción sostenible	12,5%	4	2º
Unidad 5. Midiendo La Sostenibilidad	12,5%	4	3º
Unidad 6. El plan de Sostenibilidad y otros documentos	12,5%	4	3º
Proyecto de sostenibilidad	25%	8	Final
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	

(1) Referente a la Comunidad Autónoma de Andalucía, según la Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional

## 7. UNIDADES DE TRABAJO

El libro de **Sostenibilidad aplicada al sector productivo** se estructura en las siguientes unidades didácticas:

- **Unidad 1.** La sostenibilidad y sus retos
- **Unidad 2.** Las metas de La Sostenibilidad: Los ODS
- **Unidad 3.** Empresa y Medio Ambiente: Los aspectos ASG.
- **Unidad 4.** Diseño y Producción sostenible.
- **Unidad 5.** Midiendo La Sostenibilidad.
- **Unidad 6.** El plan de Sostenibilidad y otros documentos

**Proyecto de sostenibilidad.** Diseño de un informe para guiar a las empresas en su proceso de sostenibilidad.

**UNIDAD DE TRABAJO 1. La sostenibilidad y sus retos****OBJETIVOS**

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer el concepto de sostenibilidad, según los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.
- Relacionar los ODS con la Agenda 2030.
- Identificar los aspectos ASG que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales y analizar su importancia.
- Describir la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.
- Identificar las principales métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas.

Unidad de trabajo 1: Sostenibilidad en las organizaciones empresariales		Temporalización: 4 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *

<p><b>1. La sostenibilidad y sus retos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Sostenibilidad.</li> <li>• Los retos del desarrollo sostenible</li> <li>• Acciones y Alianzas para La Sostenibilidad..</li> </ul>	<p><b>RA1.</b> Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.</li> <li>b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.</li> <li>c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.</li> <li>d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización.</li> <li>e) Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.</li> </ul> <p>Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.</p>
Metodología		

Se utilizará una metodología activa y participativa, implicando al alumnado ya que no es un mero receptor de enseñanza, sino que es un sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología ha de ser flexible y pretende conseguir el aprendizaje significativo del alumnado.

La unidad comienza con una propuesta inicial (situación de partida) que permite evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A continuación, el profesor introducirá los contenidos, proponiendo la resolución de las actividades intercaladas entre los apartados. Posteriormente se propondrá la resolución tanto de las actividades finales (evalúo mis competencias) y test de evaluación (evalúo mis conocimientos) como de los retos profesionales y tareas del proyecto propuestas para esta unidad.

Todas estas tareas de enseñanza-aprendizaje (de forma individual y/o en grupo) pretenden propiciar la motivación, la iniciativa y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y trabajo cooperativo, con el objetivo de alcanzar el resultado de aprendizaje establecido para esta unidad.

#### Recursos TIC

##### Enlaces para ampliar contenidos:

- Objetivos y metas de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Sostenibilidad empresarial desde las siglas ASG: <https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-oesg/>

##### Vídeos:

- La Agenda 2030 y los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=gQBjFYIDovA&list=PLVpRIgPG0eJmXSEnHuS2J92WVlzBNdxDV>

## UNIDAD DE TRABAJO 2. Empresa y Medio Ambiente: Los aspectos ASG.

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar los principales retos ambientales y sociales.
- Relacionar los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.
- Analizar el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.
- Identificar las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.

Unidad de trabajo 2: Empresa y Medio Ambiente: Los aspectos ASG.		Temporalización: 4 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *
<p><b>Empresa y medio ambiente: Los aspectos ASG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa y los grupos de interés</li> <li>• La sostenibilidad desde el punto de vista de la empresa : Los aspectos ASG</li> <li>• Las normas Europeas de información sobre sostenibilidad (NEIS) y el estado no financiero</li> </ul>	<p><b>RA2.</b> Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.</li> <li>b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.</li> <li>c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.</li> <li>d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.</li> </ul>
<b>Metodología</b>		



Se utilizará una metodología activa y participativa, implicando al alumnado ya que no es un mero receptor de enseñanza, sino que es un sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología ha de ser flexible y pretende conseguir el aprendizaje significativo del alumnado.

La unidad comienza con una propuesta inicial (situación de partida) que permite evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A continuación, el profesor introducirá los contenidos, proponiendo la resolución de las actividades intercaladas entre los apartados. Posteriormente se propondrá la resolución tanto de las actividades finales (evalúo mis competencias) y test de evaluación (evalúo mis conocimientos) como de los retos profesionales y tareas del proyecto propuestas para esta unidad.

Todas estas tareas de enseñanza-aprendizaje (de forma individual y/o en grupo) pretenden propiciar la motivación, la iniciativa y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y trabajo cooperativo, con el objetivo de alcanzar el resultado de aprendizaje establecido para esta unidad.

#### Recursos TIC

##### Enlaces para ampliar contenidos:

- Objetivos y metas de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

##### Vídeos:

- La Agenda 2030 y los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&list=PLVpRlgPG0eJmXSEnHuS2J92WVlzBNdxDV>

### UNIDAD DE TRABAJO 3. Los ODS en el desempeño profesional

#### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.
- Analizar los riesgos y oportunidades que representan los ODS.
- Identificar las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.

Unidad de trabajo 3: Los OSD en el desempeño profesional		Temporalización: 4 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *
<p><b>Las metas de la Sostenibilidad: Los ODS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos del desarrollo sostenible (ODS)</li> <li>• Los ODS y tú</li> <li>• Los ODS en la Empresa</li> </ul>	<p><b>RA3.</b> Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.</li> <li>b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.</li> <li>c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.</li> </ul>

### Metodología

Se utilizará una metodología activa y participativa, implicando al alumnado ya que no es un mero receptor de enseñanza, sino que es un sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología ha de ser flexible y pretende conseguir el aprendizaje significativo del alumnado.

La unidad comienza con una propuesta inicial (situación de partida) que permite evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A continuación, el profesor introducirá los contenidos, proponiendo la resolución de las actividades intercaladas entre los apartados. Posteriormente se propondrá la resolución tanto de las actividades finales (evalúo mis competencias) y test de evaluación (evalúo mis conocimientos) como de los retos profesionales y tareas del proyecto propuestas para esta unidad.

Todas estas tareas de enseñanza-aprendizaje (de forma individual y/o en grupo) pretenden propiciar la motivación, la iniciativa y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y trabajo cooperativo, con el objetivo de alcanzar el resultado de aprendizaje establecido para esta unidad.

### Recursos TIC

#### Enlaces para ampliar contenidos:

- Sostenibilidad empresarial desde las siglas ASG: <https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-o-esg/>

#### Vídeos:

- La Agenda 2030 y los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&list=PLVpRlgPG0eJmXSEnHuS2J92WVlzBNdxDV>

## UNIDAD DE TRABAJO 4. Economía verde circular

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Saber caracterizar el modelo de producción y consumo actual.
- Identificar los principios de la economía verde y circular.
- Saber contrastar los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción. □ Saber aplicar principios de ecodiseño.
- Saber analizar el ciclo de vida del producto.
- Saber identificar los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

Unidad de trabajo 4: tecnologías habilitadoras		Temporalización: 4 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *
<b>Diseño y producción Sostenible</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ciclo de vida del producto y la economía lineal</li> <li>• La economía verde y circular</li> <li>• Procesos Sostenibles: La producción limpia</li> <li>• Productos sostenibles: El ecodiseño</li> </ul>	<b>RA4.</b> Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual. b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular. c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción. Se han aplicado principios de ecodiseño. d) Se ha analizado el ciclo de vida del producto. e) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

### Metodología

Se utilizará una metodología activa y participativa, implicando al alumnado ya que no es un mero receptor de enseñanza, sino que es un sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología ha de ser flexible y pretende conseguir el aprendizaje significativo del alumnado.

La unidad comienza con una propuesta inicial (situación de partida) que permite evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A continuación, el profesor introducirá los contenidos, proponiendo la resolución de las actividades intercaladas entre los apartados. Posteriormente se propondrá la resolución tanto de las actividades finales (evalúo mis competencias) y test de evaluación (evalúo mis conocimientos) como de los retos profesionales y tareas del proyecto propuestas para esta unidad.

Todas estas tareas de enseñanza-aprendizaje (de forma individual y/o en grupo) pretenden propiciar la motivación, la iniciativa y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y trabajo cooperativo, con el objetivo de alcanzar el resultado de aprendizaje establecido para esta unidad.

### Recursos TIC

#### Enlaces para ampliar contenidos:

- Objetivos y metas de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Sostenibilidad empresarial desde las siglas ASG: <https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-o-esg/>

#### Vídeos:

- La Agenda 2030 y los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&list=PLVpRIgPG0eJmXSEnHuS2J92WVizBNdxDV>

**UNIDAD DE TRABAJO 5. Actividades sostenibles y medioambiente****OBJETIVOS**

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Saber caracterizar el modelo de producción y consumo actual.
- Identificar los principios de la economía verde y circular.
- Saber contrastar los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.
- Evaluar el impacto de las actividades personales y profesionales.
- Aplicar principios de ecodiseño.
- Aplicar estrategias sostenibles.
- Analizar el ciclo de vida del producto.
- Identificar los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

Unidad de trabajo 5: Actividades sostenibles y medioambiente		Temporalización: 4 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *

<p><b>Midiendo la Sostenibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidores de la sostenibilidad: Los indicadores de desempeño</li> <li>• Los certificados de Sostenibilidad.</li> <li>• La inversión socialmente responsable (ISR)</li> <li>• Los medidores de la sostenibilidad: Organismos, Consultorías y Agencias.</li> </ul>	<p><b>RA5.</b> Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.</li> <li>b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.</li> <li>c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.</li> <li>d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.</li> <li>e) Se han aplicado principios de ecodiseño.</li> <li>f) Se han aplicado estrategias sostenibles.</li> <li>g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.</li> <li>h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.</li> <li>i) Se ha aplicado la normativa ambiental.</li> </ul>
<p><b>Metodología</b></p>		
<p>Se utilizará una metodología activa y participativa, implicando al alumnado ya que no es un mero receptor de enseñanza, sino que es un sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología ha de ser flexible y pretende conseguir el aprendizaje significativo del alumnado.</p> <p>La unidad comienza con una propuesta inicial (situación de partida) que permite evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A continuación, el profesor introducirá los contenidos, proponiendo la resolución de las actividades intercaladas entre los apartados. Posteriormente se propondrá la resolución tanto de las actividades finales (evalúo mis competencias) y test de evaluación (evalúo mis conocimientos) como de los retos profesionales y tareas del proyecto propuestas para esta unidad.</p>		

Todas estas tareas de enseñanza-aprendizaje (de forma individual y/o en grupo) pretenden propiciar la motivación, la iniciativa y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y trabajo cooperativo, con el objetivo de alcanzar el resultado de aprendizaje establecido para esta unidad.

#### Recursos TIC

##### Enlaces para ampliar contenidos:

- Objetivos y metas de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Sostenibilidad empresarial desde las siglas ASG: <https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-o-esg/>

##### Vídeos:

- La Agenda 2030 y los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&list=PLVpRIgPG0eJmXSEnHuS2J92WVlZBNdxDV>



## UNIDAD DE TRABAJO 6. Plan de sostenibilidad

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar los principales grupos de interés de la empresa.
- Analizar los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.
- Definir acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.
- Determinar las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados
- Elaborar un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.

Unidad de trabajo 6: Planes de transformación hacia la digitalización		Temporalización: 4 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *
<b>El plan de sostenibilidad y otros documentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La información no financiera de las organizaciones</li> <li>• El plan de Sostenibilidad □ Las memorias de Sostenibilidad y los informes de Impacto Ambiental.</li> </ul>	<b>RA6.</b> Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG. materiales y justificando acciones para su gestión y medición.	a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa. b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales. c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados. d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los

		<p>estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.</p> <p>e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.</p>
<b>Metodología</b>		
<p>Se utilizará una metodología activa y participativa, implicando al alumnado ya que no es un mero receptor de enseñanza, sino que es un sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta metodología ha de ser flexible y pretende conseguir el aprendizaje significativo del alumnado.</p> <p>La unidad comienza con una propuesta inicial (situación de partida) que permite evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A continuación, el profesor introducirá los contenidos, proponiendo la resolución de las actividades intercaladas entre los apartados. Posteriormente se propondrá la resolución tanto de las actividades finales (evalúo mis competencias) y test de evaluación (evalúo mis conocimientos) como de los retos profesionales y tareas del proyecto propuestas para esta unidad.</p> <p>Todas estas tareas de enseñanza-aprendizaje (de forma individual y/o en grupo) pretenden propiciar la motivación, la iniciativa y el proceso de autoaprendizaje, desarrollando capacidades de comprensión, análisis, relación, búsqueda y manejo de la información y trabajo cooperativo, con el objetivo de alcanzar el resultado de aprendizaje establecido para esta unidad.</p>		
<b>Recursos TIC</b>		
<p><b>Enlaces para ampliar contenidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos y metas de desarrollo sostenible: <a href="https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/">https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/</a></li> <li>Sostenibilidad empresarial desde las siglas ASG: <a href="https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-o-esg/">https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-o-esg/</a></li> </ul> <p><b>Videos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La Agenda 2030 y los ODS: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&amp;list=PLVpRlgPG0eJmXSEnHuS2J92WVizBNdxDV">https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&amp;list=PLVpRlgPG0eJmXSEnHuS2J92WVizBNdxDV</a></li> </ul>		

**PROYECTO. Diseño de un plan interno para guiar a las empresas en un proceso de transformación digital**

**OBJETIVOS**

Al finalizar este proyecto el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer la sostenibilidad en las organizaciones empresariales
- Poder afrontar los retos ambientales y sociales
- Conocer los ODS en el desempeño profesional
- Conocer la economía verde y circular
- Poder realizar actividades sostenibles y conocer el medioambiente
- Elaborar un plan de sostenibilidad.

Proyecto: Diseño de un informe para guiar a las empresas en su proceso de sostenibilidad		Temporalización: 8 horas (sobre 32)
Contenidos	Resultados de aprendizaje *	Criterios de evaluación *
----	RA1. RA2. RA3, RA4, RA5 y RA6. (Todos los RAs)	RA1: a, b, c, d, e, f. RA2: a, b, c, d, e. RA3: a, b, c. RA4: a, b, c, d, e, f. RA5: a, b, c, d, e, f, g, h, i. RA56: a, b, c, d, e.
Metodología		

Proyecto comienza con una propuesta inicial de empresa del sector eléctrico, la cual deberán analizarse sus características y en función de éstas diseñar un plan de sostenibilidad del sector al que pertenece una empresa. Esta empresa deberá ser una del sector eléctrico dedicada a la reparación y montaje eléctrico, venta de material eléctrico, etc.

Se debe promover la participación activa del alumnado para favorecer la comprensión y expresión de los contenidos trabajados.

Los alumnos que se encuentren en prácticas deberán realizar este proyecto en la empresa en la que realicen las mismas y el **RA6** de este proyecto será evaluado en la empresa junto con el tutor laboral.

#### Recursos TIC

##### Enlaces para ampliar contenidos:

- Objetivos y metas de desarrollo sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Sostenibilidad empresarial desde las siglas ASG: <https://www.pactomundial.org/noticia/la-sostenibilidad-empresarial-desde-las-siglas-asg-o-esg/>

##### Vídeos:

- La Agenda 2030 y los ODS: <https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA&list=PLVpRIgPG0eJmXSEnHuS2J92WVlZBNdxDV>

## 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJES LLEVADOS A EMPRESAS EN FP DUAL

Según el Real decreto 659/2023 de 18 de julio, la Formación Profesional pasa a ser dual. El módulo de **Sostenibilidad aplicada al sistema productivo** se cursa en el primer curso del ciclo formativo de grado medio de Instalaciones Eléctricas y Automáticas y se trata de un módulo transversa. Según la normativa se deberán llevar entre un 10 % y 20 % del total de resultados de aprendizaje y dado lo establecido en el departamento se dispondrán de 184 horas de prácticas en empresas cuyo comienzo se realizará a mediados de mayo.

El porcentaje acordado de resultados de aprendizaje llevados a empresa será de un 10 % repartidos en función del peso horario entre todos los módulos. Teniendo en cuenta esto: 7 horas (2,73%) de este módulo serán evaluadas en empresa de acuerdo a los siguientes Resultados de Aprendizaje:

Relación de Resultados de Aprendizaje llevados a empresa		
Resultado de aprendizaje llevado a empresa	Evaluado en:	Porcentaje sobre el total de horas
<b>RA6.</b> Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG. materiales y justificando acciones para su gestión y medición.	3 <sup>er</sup> trimestre	2,73 %

Notas:

- Los alumnos que realicen prácticas en empresas evaluarán parte de este resultado de aprendizaje en la empresa, de tal forma que, atendiendo a la tabla anterior, la nota definitiva del módulo se establecerá al final de curso considerando los resultados obtenidos y evaluados en empresa.

- b) Para los alumnos en prácticas este resultado de aprendizaje se evaluará elaborando un diseño de un informe de sostenibilidad de la empresa en la que realizan las prácticas y será evaluado en parte por el tutor laboral y el profesor del centro. La nota obtenida influirá en la nota final correspondiendo a parte correspondiente del 3<sup>er</sup> trimestre.

#### **Criterios para la asignación del alumnado a las empresas para la realización de la FFEOE:**

En cuanto a la asignación del alumnado a las estancias en empresas u organismo equiparado se atenderá a lo dispuesto en el artículo 155 del RD 659/2023 de 18 de julio; por tanto, la asignación se realizará conjuntamente entre un representante de la empresa y los representantes del centro, en base a criterios objetivos de competencia e idoneidad establecidos en el centro y acordados en la empresa. Los criterios establecidos son los siguientes:

- Rendimiento escolar.
- Asistencia a clase.
- Competencias personales de cada persona en formación, capacidad para el trabajo en equipo, capacidad para tomar decisiones y la capacidad para la innovación y la creatividad.

### **9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La calificación del alumnado se basará en la valoración del grado de consecución de los resultados de aprendizaje y de los criterios de evaluación establecidos para el módulo, conforme a lo dispuesto en el Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, y en la Orden de 18 de septiembre de 2025.

Para asegurar una valoración equilibrada y objetiva, la evaluación se organiza en tres bloques principales: evaluación teórica, evaluación práctica y evaluación de trabajos en el aula, ponderados en función de su relevancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **1. Evaluación teórica (60 %)**

Incluye pruebas escritas, análisis de casos, cuestionarios y actividades destinadas a comprobar la comprensión de los conceptos clave relacionados con la sostenibilidad en el entorno empresarial y productivo. Se evaluará el dominio del vocabulario específico (como economía circular, eficiencia energética, huella de carbono, entre otros), así como la correcta aplicación de los principios del desarrollo sostenible en diferentes contextos del sector productivo. Para superar esta parte, el alumnado deberá demostrar un conocimiento sólido de los contenidos teóricos del módulo y su capacidad para aplicarlos en situaciones prácticas, análisis comparativos o propuestas de mejora sostenible.

#### **2. Evaluación de actividades (20 %)**

Este bloque comprende la realización de actividades individuales y grupales desarrolladas a lo largo del módulo, como el análisis de planes de sostenibilidad empresariales reales o simulados, la resolución de retos ambientales, la creación de propuestas de mejora sostenible o el estudio de casos prácticos. Se valorará la capacidad del alumnado para identificar problemáticas medioambientales en el entorno productivo, proponer soluciones viables, aplicar criterios de sostenibilidad y utilizar fuentes de información fiables. También se tendrá en cuenta la presentación, argumentación y justificación de sus respuestas y propuestas.

#### **3. Proyecto final (20 %)**

El proyecto final consistirá en la elaboración y presentación de un plan de sostenibilidad aplicado a una empresa del sector productivo (real o ficticia), en el que se integren los conocimientos adquiridos durante el módulo. Se evaluará la calidad técnica del análisis, la coherencia entre los objetivos empresariales y las medidas propuestas, la inclusión de indicadores de sostenibilidad (ambientales, sociales y económicos), y la viabilidad de las acciones planteadas. Asimismo, se valorará la capacidad de síntesis, la estructuración del contenido, el uso adecuado de recursos visuales, y la defensa oral o escrita del trabajo.

La calificación final del módulo se obtendrá aplicando los porcentajes indicados sobre la media ponderada de cada bloque, tomando como referencia la superación de los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje establecidos en el currículo.

En caso de pérdida del derecho a la evaluación continua, según el artículo 2.4 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, el alumnado será evaluado mediante una prueba global, que incluirá tanto aspectos teóricos como la entrega de un proyecto, con el fin de verificar la adquisición de las competencias profesionales del módulo.

La calificación se expresará mediante una nota numérica entre 1 y 10 puntos, sin decimales, considerándose positiva la obtenida entre 5 y 10 puntos, conforme a la normativa vigente.

Cada uno de estos bloques se valorará individualmente sobre **una escala de 1 a 10 puntos**, mediante los instrumentos y criterios establecidos para cada categoría. Una vez obtenida la **nota media de cada bloque**, se aplicarán las siguientes **ponderaciones** para calcular la calificación final del módulo:

- **Evaluación teórica:** 60 %
- **Evaluación actividades:** 20 %
- **Proyecto Final:** 20%

De igual forma, dentro de cada bloque, los criterios de evaluación podrán tener ponderaciones específicas, en función de su complejidad, relevancia técnica o contribución a los resultados de aprendizaje. Estas ponderaciones se reflejarán en las herramientas de evaluación utilizadas (rúbricas, escalas de observación, etc.).

Se utilizará una media ponderada, en coherencia con el hecho de que los resultados de aprendizaje del módulo están ponderados según su importancia en la programación didáctica. De esta forma, **la calificación final**, que es la nota numérica que refleja el grado de adquisición de dichas competencias, se obtiene de manera objetiva y proporcional al valor formativo de cada bloque evaluado.

#### **Cálculo de la nota Final:**

$$\text{Nota Final} = \text{Media Teórica} \times 0.60 + \text{Media Actividades} \times 0.20 + \text{Proyecto Final} \times 0.20$$

Tanto la media de la evaluación teórica como la de la evaluación actividades se calculan de forma ponderada, considerando el peso asignado a cada resultado de aprendizaje y criterio de evaluación trabajado.

#### **Notas adicionales:**

- Será necesaria la realización mínima del 70 % de las actividades programadas para optar a la evaluación continua del módulo.
- La participación activa y el trabajo colaborativo serán considerados dentro de la evaluación de actividades y del proyecto final.
- La entrega tardía de cualquier trabajo conllevará una penalización de 2 puntos sobre la calificación correspondiente.

**Nota final sobre la realización y comportamiento en las pruebas:**

- Si un alumno o alumna no realiza una prueba en la fecha establecida, se le asignará una calificación de 1. Quedará a criterio del profesorado valorar la posibilidad de que realice la prueba en otra fecha, según las características y circunstancias de la misma.
- Si durante una prueba se sorprende al alumno copiando, consultando apuntes, utilizando “chuletas” o hablando con compañeros, se le retirará el examen, deberá abandonar el aula y se le calificará con un suspenso automático.
- El deterioro intencionado o mal uso de los materiales y herramientas del taller será sancionado con una calificación negativa, según el criterio del profesorado, pudiendo afectar a la evaluación final del módulo.

La **calificación final** o sumativa del módulo se obtendrá de la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los distintos trimestres, siempre que se hayan superado todas las evaluaciones parciales.

Cuando las tres evaluaciones parciales estén superadas, el módulo se considerará **aprobado por evaluación continua**, conforme a los principios de objetividad y valoración global del progreso establecidos en la normativa vigente.

**9.1. Recuperación.**

La evaluación continua requiere la asistencia regular del alumnado a las clases y a las actividades programadas del módulo, de acuerdo con el carácter presencial de las enseñanzas de Formación Profesional establecido en el artículo 27 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, y el artículo 2.4 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, que regulan la obligatoriedad de la asistencia para mantener el derecho a la evaluación continua.

En consecuencia, el alumnado que supere el 20 % de faltas de asistencia injustificadas respecto al total de horas del módulo perderá el derecho a la evaluación continua. En tal caso, deberá ser evaluado mediante una prueba final o trimestral, según corresponda, en la que deberá demostrar la adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos en el currículo del módulo.

Asimismo, conforme al artículo 6 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, esta prueba final podrá realizarse también por parte de aquellos alumnos o alumnas que, aun cumpliendo los requisitos de asistencia, no hayan alcanzado el nivel mínimo exigido en la evaluación continua o deseen mejorar la calificación obtenida.

Para la realización de dicho examen final, se informará al alumnado de las actividades de refuerzo o recuperación necesarias, así como de la fecha de celebración de la prueba, la cual deberá realizarse obligatoriamente antes de la sesión de evaluación final, garantizando la comunicación y transparencia del proceso según el artículo 5 de la misma Orden.

El profesorado facilitará al alumnado la disponibilidad horaria, así como los recursos y medios necesarios para la realización de las actividades de recuperación, conforme al principio de atención personalizada y equidad educativa recogido en el artículo 8 del Decreto 147/2025.

Las actividades de refuerzo incluirán, como mínimo, la realización y entrega de todas las láminas, fichas y memorias correspondientes a las prácticas del curso. El examen final consistirá en una prueba teórica y/o práctica de características similares a las realizadas durante el curso, que permita comprobar la adquisición de las competencias profesionales asociadas al módulo, tal como se establece en el artículo 27.2 del Decreto 147/2025.



### 9.1.1. Mecanismo de recuperación

De acuerdo con el principio de evaluación continua establecido en la normativa citada, las pruebas escritas no superadas en un trimestre podrán recuperarse durante el trimestre siguiente mediante un nuevo examen o actividad evaluable. En caso de no superarlas en dicha convocatoria, el alumnado deberá presentarse al examen final correspondiente.

### 9.1.2. Actividades de recuperación

En lo referente a las actividades evaluativas, el alumnado que no haya superado las actividades programadas durante el curso deberá realizar una prueba o ejercicio complementario propuesto por el profesor, en el que se valorará la correcta aplicación de los conceptos teóricos y prácticos trabajados.

En lo referente al proyecto final, el alumnado que no haya alcanzado la calificación mínima exigida deberá presentar una propuesta revisada o complementaria del proyecto, que podrá consistir en una mejora o ampliación del trabajo original propuesta por el profesor. En esta propuesta se valorará la calidad técnica, la coherencia con los objetivos del módulo y la correcta integración de los contenidos trabajados.

Será requisito indispensable la entrega completa y adecuada de todas las actividades pendientes y del proyecto revisado como condición para poder superar el módulo y esta evaluación, respectivamente.

Se proporcionará al alumnado el tiempo, los medios y los recursos necesarios para la realización de las actividades pendientes y la revisión o entrega del proyecto final complementario antes de la evaluación final, sin perjuicio de la programación de exámenes de control o pruebas específicas que permitan comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje. Estas medidas estarán orientadas a garantizar la recuperación efectiva del proceso educativo y la mejora progresiva del rendimiento del alumnado, en coherencia con los principios de evaluación formativa y de mejora continua establecidos en el artículo 27.1 del Decreto 147/2025.

## 9.2. Evaluación de la Formación en la Empresa

La evaluación de la formación en la empresa u organismo equiparado constituye una parte esencial del proceso formativo, orientada a comprobar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales en un entorno real de trabajo.

Esta evaluación se desarrollará conforme a lo establecido en el artículo 27.3 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de Formación Profesional de los grados D y E en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y en los artículos 2, 15, 16 y 17 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación del alumnado de Formación Profesional.

De acuerdo con esta normativa, la evaluación de la formación en la empresa tendrá un carácter formativo, continuo e integrador, considerando la evolución del alumnado en el conjunto de las actividades desarrolladas durante su estancia en el centro de trabajo.

El objetivo principal será valorar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo, vinculados directamente con la práctica profesional en situaciones reales de producción y servicio.

La evaluación será realizada de manera conjunta y coordinada entre el profesor-tutor del centro educativo y el tutor o tutora designado por la empresa, tal y como establece el artículo 15.1 de la Orden de 18 de septiembre de 2025.

El tutor o tutora de la empresa elaborará un informe individualizado sobre la evolución, participación y desempeño del alumno o alumna, incluyendo aspectos como la responsabilidad, la puntualidad, la iniciativa,

la calidad del trabajo, el cumplimiento de las normas de seguridad y la capacidad de integración en el entorno laboral.

Este informe formará parte del proceso evaluador y será tenido en cuenta por el tutor del centro para la calificación final del módulo.

El seguimiento y evaluación del alumnado se documentarán mediante un cuaderno o ficha de seguimiento, en el que se recogerán las actividades realizadas, los resultados alcanzados y las observaciones de ambos tutores, conforme a lo dispuesto en el artículo 15.3 de la citada Orden.

De acuerdo con el artículo 15.5, la calificación del módulo de Formación en la Empresa no se expresará mediante nota numérica, sino mediante las menciones “Superado” o “No Superado”, en función del grado de adquisición de las competencias establecidas en los resultados de aprendizaje.

Para obtener la calificación de “Superado”, el alumnado deberá haber demostrado la competencia profesional requerida y haber cumplido con la totalidad de las actividades programadas en el periodo de formación.

Por último, corresponderá al tutor docente transformar dicha valoración cualitativa en una calificación cuantitativa. Esta conversión permite integrar de forma coherente la información recogida por los distintos agentes implicados en el proceso formativo.

En caso de no superar el módulo, el alumnado podrá realizar una nueva convocatoria en los términos previstos en el artículo 17 de la Orden de 18 de septiembre de 2025.

Asimismo, si la no superación se debiera a causas justificadas o de fuerza mayor, el equipo docente podrá autorizar la ampliación del período de formación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16.3 de la misma Orden, con el fin de posibilitar la consecución de los resultados de aprendizaje pendientes.

Para aquel alumnado que, por alguno de los motivos expuestos en el apartado 3.8, no pueda realizar la formación en la empresa, deberá adquirir todos los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje que han sido llevados a empresas.

En estos casos, el equipo docente, coordinado por el profesor-tutor del módulo de Formación en la Empresa, diseñará actividades sustitutivas o simulaciones prácticas que permitan comprobar de forma objetiva la adquisición de dichas competencias. Estas actividades reproducirán, en la medida de lo posible, las condiciones propias del entorno profesional, garantizando una evaluación ajustada y coherente con los resultados de aprendizaje del currículo.

La evaluación final se basará en la superación de estas actividades alternativas, siguiendo los criterios de evaluación establecidos y los principios de objetividad y transparencia recogidos en el artículo 5 de la Orden de 18 de septiembre de 2025.

Los resultados de aprendizaje que han sido llevados a empresas son los siguientes:

<b>Resultado de Aprendizaje Asociado</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
------------------------------------------	-------------------------------

<p><b>RA6.</b> Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG. materiales y justificando acciones para su gestión y medición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.</li> <li>b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.</li> <li>c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.</li> <li>d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.</li> <li>e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 10. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía propuesta para el alumno es la siguiente:

- Sostenibilidad aplicada al sector productivo. Juan Jesús García. Ed. Editex. Libro de texto.
- Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo, Miguel Montanya Revuelto, Ed. Mac Graw Hill.
- Webgrafía dada en clase.

