

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO

DEPARTAMENTO:	ELECTRICIDAD-ELECTRÓNICA
GRADO CF:	GRADO SUPERIOR
CICLO FORMATIVO	MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO
MÓDULO	SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO
CURSO	2º
HORAS	34 horas.
CÓDIGO	1708

Elaborada por:	Revisada por el jefe de departamento
Nicolás Sacristán Machín	J. Felipe Pérez Caballero.
Fecha: 15/10/2025	Fecha: 17/10/2025

CONTROL DE CAMBIOS	
FECHA	MODIFICACIÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1 NORMATIVA ESTATAL EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

2.2 CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS PERSONALES, PROFESIONALES Y SOCIALES

2.3 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.4 CONTENIDOS

2.4.1 CONTENIDOS BÁSICOS (UNIDADES DE TRABAJO)

2.4.2 CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DESARROLLADOS EN EMPRESA

4. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE U.T.

4.1 PREVISIÓN DE FECHAS DE EVALUACIONES TRIMESTRALES

4.2 TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO (contenidos, pruebas, recup., etc.)

5. METODOLOGÍA

5.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

5.2 PRÁCTICAS PROPUESTAS PARA ESTE MÓDULO

5.3 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

5.4 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

6. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

6.1 PROCESO DE EVALUACIÓN

6.2 PROCEDIMIENTOS USADOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

6.3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

6.5 MÍNIMOS EXIGIBLES PARA PODER SUPERAR EL MÓDULO

6.5 CÁLCULO DE PESOS ASIGNADOS A CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN

6.6 CÁLCULO DE LA NOTA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

6.7 RECLAMACIONES

7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALUMNADO PENDIENTE

7.1 PÉRDIDA DEL DERECHO DE EVALUACIÓN CONTINUA

7.2 RECUPERACIÓN DE ALUMNADO PENDIENTE

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

8.1 MATERIALES Y RECURSOS EN EL AULA

8.2 BIBLIOGRAFÍA

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

1. INTRODUCCIÓN

El módulo profesional de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo, **es transversal a todos los ciclos de Grado Medio y Superior**, en el nuevo currículo de Ciclos Formativos su currículo básico, común a los ciclos formativos de grado medio y superior y su currículo está fijado en el anexo VIII del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

NO HAY NORMATIVA AUTONÓMICA.

1.1 NORMATIVA ESTATAL EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD

- Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, **complementaria de la Ley de Economía Sostenible**, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial.
- Resto de normativa disponible en la programación de Ciclo.

2. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos son el primer elemento del currículo tal y como se establece en el artículo 6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, modificada por LOMLOE. En conjunto son el resultado que se espera logre el alumnado tras finalizar el proceso formativo por medio de las actividades de aula y el periodo de formación en empresa. Se indican en el **R.D. del Título**.

2.2 CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS PERSONALES, PROFESIONALES Y SOCIALES:

Este módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo es de carácter transversal.

2.3 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación de éste módulo son los que se recogen en el **Real Decreto 659/2023, de 18 de julio**. Para poder comprender el sistema de evaluación debemos tener en cuenta que los resultados de aprendizaje (RA) y qué criterios de evaluación (CE) llevan asociados.

Resultados de aprendizaje (RA)

RA1. 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.

RA2. 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.

RA3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

RA4. Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.

RA5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.

RA6. 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.

Criterios de Evaluación (CE)

Para comprender posteriormente la manera en la que se evalúa, se indican en esta programación los Criterios de Evaluación asociados a los resultados de aprendizaje del módulo Sostenibilidad Aplicada a los Sectores Productivos, que son los siguientes:

Criterios asociados al RA1:

- a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.
- b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.
- c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.
- 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.
- 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.
- 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.

Criterios asociados al RA2:

- a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.
- b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.

- c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.
- d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.
- 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.

Criterios asociados al RA3:

- a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.
- b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.
- c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.

Criterios asociados al RA4:

- 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.
- d) Se han aplicado principios de ecodiseño.
- e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.
- f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.

Criterios asociados al RA5:

- 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.
- d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.
- e) Se han aplicado principios de ecodiseño.
- f) Se han aplicado estrategias sostenibles.
- g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.
- h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental.

Criterios asociados al RA6:

- 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 estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.
- e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.

2.4 CONTENIDOS

Los contenidos que se indican en esta programación **se van a desarrollar en el aula mediante Unidades de Trabajo**. Se impartirán como breves explicaciones teóricas apoyadas en varios recursos TICs para una mejor comprensión por parte del alumnado y así poder captar su atención sobre problemas de la vida real relacionados con este módulo. El alumnado debe involucrarse y participar activamente para que éste aprendizaje resulte exitoso.

2.4.1 CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos básicos tratan temas en relación a la protección ambiental y el cambio climático (ver el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio). Se van a abordar por medio de las siguientes Unidades de Trabajo (UT):

UT 0: PRESENTACIÓN DEL MÓDULO

UT 1: LA ACCIÓN HUMANA SOBRE EL ENTORNO

UT 2: LA APUESTA GLOBAL POR LA SOSTENIBILIDAD

UT 3: LA SOSTENIBILIDAD DE LOS PRODUCTOS

UT 4: LA SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS

UT 5: EL PLAN DE SOSTENIBILIDAD

DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

Se detalla cada una de las Unidades de Trabajo (UT) indicando: conceptos, procedimientos y aprendizajes considerando los criterios de evaluación ya indicados.

UT 0: PRESENTACIÓN DEL MÓDULO

Duración 1 hora

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Informar del temario y la materia, como se ha programado y que se quiere aprender y cómo se va a evaluar.
Criterios de Evaluación y Relaciones de Aprendizaje.

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	APRENDIZAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Programación de Aula	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de enseñanza y aprendizaje . - Proceso de evaluación propuesto. - Contenidos y conceptos a evaluar, métodos y formas de evaluación, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés por saber como queda definido el título profesional de instalador. - Interés por saber que puestos de trabajo son adecuados al perfil profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento y actitud. - Respeto. - Saber escuchar y preguntar. - Obediencia a las normas del Centro. 	<p>(Criterios LOMLOE aplicables a: pruebas, prácticas, actitud)</p> <p>El primer día de clase no se aplicarán los criterios.</p>

UT 1: LA ACCIÓN HUMANA SOBRE EL ENTORNO

Duración 5 horas

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Analizar los retos ambientales y sociales estableciendo una relación entre ellos.
Valorar las consecuencias sobre la sociedad de la situación medioambiental.
Determinar la huella ecológica y de carbono de actividades cotidianas.
Analizar el impacto de la actividad humana en el medioambiente.
Entender la importancia de formar alianzas para combatir los problemas.
Conocer algunas acciones que se pueden llevar a cabo en distintos sectores de la economía.

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	APRENDIZAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Retos a los que se enfrenta la humanidad actualmente. - Consecuencias de esos problemas sobre la humanidad. -Algunos indicadores de impacto ambiental. -Efectos sobre el medioambiente de la actividad humana. -Algunas medidas para descarbonizar la economía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura detallada del tema correspondiente a la UT1. - Presentación de los contenidos utilizando tecnologías TIC (videos, organismo en la web, etc.) que el profesor decida. -Análisis de los contenidos vistos en el aula. -Debate con el alumnado (tormenta de ideas). -Realización de test, pruebas o trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés y participación. - Motivación por aprender, entender y utilizar la información dentro de lo posible a algún supuesto real. - Ganas por manejar herramientas web para las actividades sugeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto con el medioambiente. - Conocer de primera mano la problemática mundial sobre medioambiente - Nombrar los organismos mundiales y otros actores implicados. - Conocer los acuerdos tomados a nivel mundial. - Saber involucrase en la problemática, participar y tratar de forma individual los problemas. -Ser transmisores de las nuevas culturas medioambientales en beneficio de las generaciones futuras. 	<p>(Ver tabla de criterios LOMLOE)</p>

UT 2: LA APUESTA GLOBAL POR LA SOSTENIBILIDAD

Duración 5 horas

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Identificar los gestos y los objetivos internacionales respecto al cambio climático y la biodiversidad.
- Analizar los objetivos de desarrollo sostenible recogidos en la Agenda 2030 y buscar aplicaciones en el entorno cercano de cada uno.
- Conocer tanto los marcos regulatorios como los planes estratégicos que se plantean en España, Europa y el resto del mundo a nivel de cambio climático, sostenibilidad y biodiversidad.

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	APRENDIZAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de sostenibilidad. - Acciones y estrategias llevadas a cabo en España, Europa y resto del mundo para combatir el cambio climático, evolucionar hacia un modelo de economía sostenible y proteger la biodiversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura detallada del tema correspondiente a la UT2. - Presentación de los contenidos utilizando tecnologías TIC (videos, organismo en la web, etc.) que el profesor decida. -Análisis de los contenidos vistos en el aula. -Debate con el alumnado (tormenta de ideas). -Realización de test, pruebas o trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés y participación. - Motivación por aprender, entender y utilizar la información dentro de lo posible a algún supuesto real. - Ganas por manejar herramientas web para las actividades sugeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto con el medioambiente. - Conocer de primera mano la problemática mundial sobre medioambiente - Nombrar los organismos mundiales y otros actores implicados. - Conocer los acuerdos tomados a nivel mundial. - Saber involucrarse en la problemática, participar y tratar de forma individual los problemas. -Ser transmisores de las nuevas culturas medioambientales en beneficio de las generaciones futuras. 	(Ver tabla de criterios LOMLOE)

UT 3: LA SOSTENIBILIDAD DE LOS PRODUCTOS

Duración 6 horas

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Entender y diferenciar los dos modelos de producción existentes, el lineal y el circular, y conocer el significado de la economía verde.
- Identificar el tipo de reciclado aplicado a un determinado producto.
- Profundizar en el diseño de la economía circular, la clasificación de los tipos de productos y los dos metabolismos independientes.
- Conocer estrategias para el diseño de productos de manera sostenible y aplicarla al entorno productivo.
- Analizar un sistema de certificación de productos, identificando los elementos que intervienen en la obtención del reconocimiento.

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	APRENDIZAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - El sistema macroeconómico imperante y las distintas alternativas. - Diferentes economías productivas: la lineal, la verde y la circular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura detallada del tema correspondiente a la UT3. - Presentación de los contenidos utilizando tecnologías TIC (videos, organismo en la web, etc.) que el profesor decida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés y participación. - Motivación por aprender, entender y utilizar la información dentro de lo posible a algún supuesto real. - Ganas por manejar herramientas web para las actividades sugeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto con el medioambiente. - Conocer de primera mano la problemática mundial sobre medioambiente - Nombrar los organismos mundiales y otros actores implicados. 	(Ver tabla de criterios LOMLOE)

<ul style="list-style-type: none"> - La ecoeficiencia y los distintos tipos de reciclado de productos. - Variantes de economía circular mas relevantes. - Principios del diseño sostenible y los elementos de la sostenibilidad a lo largo de la vida útil de un producto. - Contribución de la digitalización a la sostenibilidad de los productos. - Certificaciones y etiquetas que identifican productos sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> -Análisis de los contenidos vistos en el aula. -Debate con el alumnado (tormenta de ideas). -Realización de test, pruebas o trabajos. 	las actividades sugeridas.	otros actores implicados. <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los acuerdos tomados a nivel mundial. - Saber involucrase en la problemática, participar y tratar de forma individual los problemas. -Ser transmisores de las nuevas culturas medioambientales en beneficio de las generaciones futuras. 	
--	---	----------------------------	--	--

UT 4: LA SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS

Duración 7 horas

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Manejar conceptos como grupos de interés, cadena de valor, nivel de impacto y principios rectores del pacto mundial. Definir estrategias ESG o ASG que pueden adoptar las empresas para ser sostenibles. Analizar los impactos producidos por una compañía a nivel social y ambiental de acuerdo con indicadores reconocidos. Entender la importancia de los informes de sostenibilidad, conocer los recursos para implementarlos y los marcos reconocidos. Reconocer la importancia de las finanzas para avanzar hacia una mayor sostenibilidad e identificar las inversiones socialmente responsables gracias a los correspondientes índices bursátiles y otras herramientas.

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	APRENDIZAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos relativos a la gestión empresarial y sostenibilidad. - Criterios ASG o ESG ambientales, sociales y de gobernanza para lograr empresas sostenibles. - Informe de sostenibilidad (concepto). - Inversiones en los mercados financieros con los criterios de sostenibilidad. - Certificados que acreditan la aplicación de criterios ASG o ESG en las empresas. - Normativa más destacable para las empresas en materia de sostenibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura detallada del tema correspondiente a la UT4. - Presentación de los contenidos utilizando tecnologías TIC (videos, organismo en la web, etc.) que el profesor decida. -Análisis de los contenidos vistos en el aula. -Debate con el alumnado (tormenta de ideas). -Realización de test, pruebas o trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés y participación. - Motivación por aprender, entender y utilizar la información dentro de lo posible a algún supuesto real. - Ganas por manejar herramientas web para las actividades sugeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto con el medioambiente. - Conocer de primera mano la problemática mundial sobre medioambiente - Nombrar los organismos mundiales y otros actores implicados. - Conocer los acuerdos tomados a nivel mundial. - Saber involucrase en la problemática, participar y tratar de forma individual los problemas. -Ser transmisores de las nuevas culturas medioambientales en beneficio de las generaciones futuras. 	(Ver tabla de criterios LOMLOE)

UT 5: EL PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Duración 5 horas

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Conocer las estrategias par elaborar un plan de sostenibilidad y aplicarlas.

Realizar un análisis de doble materialidad.

Redactar un plan director y un plan de comunicación.

Definir estrategias para realizar el seguimiento del plan y adoptar medidas de mejora y correctoras.

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	APRENDIZAJES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de Plan de Sostenibilidad y sus fases de realización. - Proceso para un análisis de doble materialidad. - Componentes del Plan Director y Plan de Comunicación. - Distintos indicadores de desempeño para realizar el seguimiento de un plan de sostenibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura detallada del tema correspondiente a la UT5. - Presentación de los contenidos utilizando tecnologías TIC (videos, organismo en la web, etc.) que el profesor decida. -Análisis de los contenidos vistos en el aula. -Debate con el alumnado (tormenta de ideas). -Realización de test, pruebas o trabajos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interés y participación. - Motivación por aprender, entender y utilizar la información dentro de lo posible a algún supuesto real. - Ganas por manejar herramientas web para las actividades sugeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto con el medioambiente. - Conocer de primera mano la problemática mundial sobre medioambiente - Nombrar los organismos mundiales y otros actores implicados. - Conocer los acuerdos tomados a nivel mundial. - Saber involucrase en la problemática, participar y tratar de forma individual los problemas. -Ser transmisores de las nuevas culturas medioambientales en beneficio de las generaciones futuras. 	(Ver tabla de criterios LOMLOE)

2.4.2 CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL:

Al ser este módulo transversal aporta al resto de módulos profesionales contenidos de carácter transversal en Educación ambiental (EA) y Desarrollo sostenible (ODS).

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DESARROLLADOS EN EMPRESA

Los resultados de aprendizaje previstos tanto en el centro educativo como en la propia empresa para éste módulo serán:

RA4. Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular (CFGM).

RA5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente (CFGS).

4. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE U.T.

4.1 PREVISIÓN DE FECHAS DE EVALUACIONES TRIMESTRALES

Las evaluaciones trimestrales son las que aparecen previstas:

Evaluación inicial: finales de septiembre de 2025.

Primera: previsión 3 de diciembre de 2025.

Segunda: previsión del 12 de marzo de 2026.

Finales: previsión, primera final 18 junio y segunda final 25 de junio de 2026.

En este reparto hay que tener en cuenta el tiempo de la Fase de Formación en Empresa (FFE) del segundo curso de CFGM.

4.2 TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO (contenidos, pruebas, recup., etc.)

Teniendo en cuenta el calendario de la Junta de Castilla y León, festividades, horario del profesor y la previsión de fechas de evaluación para cada trimestres, el ajuste de los tiempos dedicados a cada unidad didáctica se estiman así:

TRIMESTRE	Nº UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO	DURACIÓN (HORAS U.D.)
T1 9h (9 semanas)	0	PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.	1
	1	LA ACCIÓN HUMANA SOBRE EL ENTORNO.	4
	2	LA APUESTA GLOBAL POR LA SOSTENIBILIDAD.	4
		PRUEBA+TEST	1
T2 10h (10 semanas)	3	LA SOSTENIBILIDAD DE LOS PRODUCTOS.	3
	4	LA SOSTENIBILIDAD EN LAS EMPRESAS.	3
	5	EL PLAN DE SOSTENIBILIDAD.	3
		PRUEBA+TEST	1
		PERIODO DE FORMACIÓN EN EMPRESA (FFE) PRUEBAS FINALES SEGÚN CALENDARIO DEL CENTRO	

Este módulo tiene una carga horaria de 1 hora semanal

* Los temas están adecuados y secuenciados de manera similar al libro de texto de referencia.

* Las pruebas extraordinarias de junio se ajustarán al calendario que elabore el propio Centro.

SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5					1	2
8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
29	30						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30
DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4							1
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
29	30	31					26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	
MARZO							ABRIL							MAYO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
						1				1	2	3	4					1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31
30	31																			
JUNIO																				
L	M	X	J	V	S	D								L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7								1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14								8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21								15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28								22	23	24	25	26	27	28
29	30													29	30					



Junta de
Castilla y León
Consejería de Educación

CALENDARIO ESCOLAR

2025-2026

5. METODOLOGÍA

5.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El diseño curricular de la Formación Profesional Específica (FPE) está apoyado en una metodología activa y participativa de carácter integrador y práctico. En éste módulo hay una gran parte de contenido teórico, por consiguiente los alumnos **deberán realizar lecturas e indagar sobre los contenidos de cada unidad.**

Ocasionalmente resolver algún tipo de ejercicio en relación a la Unidad de Trabajo (UT) impartida.

Cualquier actividad es susceptible de valoración por lo cual es posible que cada alumno/a entregue un informe o memoria individual con el siguiente guion propuesto a modo de ejemplo:

- Portada con título y número de la práctica
- Nombre del alumno/a y año del curso
- Índice con estos apartados:
 1. Objetivos
 2. Descripción de la práctica
 3. Desarrollo y realización
 4. Presentación de resultados
 5. Conclusiones

Todas las tareas, trabajos o ejercicios, se abordarán con respeto mutuo entre todos los miembros de la clase. Se intentará así crear un ambiente tranquilo y distendido que favorezca la relación entre el alumnado y también con el profesor. **Algunas actividades proponen ejercicios que requieren un pequeño proceso de investigación o búsqueda de información medioambiental.** Uno de los objetivos de este tipo de actividades es conseguir **que el alumnado reflexione, investigue y debata sobre cuestiones relativas a las trabajadas en la Unidad de Trabajo**, pues de esta forma conocerán diferentes puntos de vista y opiniones, completando su formación académica y profesional. El fin de esta metodología es contribuir con el proceso de enseñanza aprendizaje.

5.2 PRÁCTICAS PROPUESTAS PARA ESTE MÓDULO

Las prácticas podrían ser algunas de las siguientes:

- Estudio de la **huella de carbono equivalente**.
- Proyecto sobre un tema utilizando metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos).
- Trabajo **análisis sobre los 17 ODS**.
- Análisis de un entorno productivo (empresa) y a nivel local.
- Aplicación de los criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional.
- Aplicación de la biomímesis a un problema de un sector productivo.
- Investigar sobre la **normativa ambiental**.
- Búsqueda de un nuevo modelo de empresa.
- Análisis de un plan de sostenibilidad.
- **Realizar un plan de sostenibilidad**.
- **Debate activo sobre videos relativos a los temas tratados en clase**.
- **Realizar fichas informativas y test previos a las pruebas**.

** Esta prácticas son orientadoras y pueden sufrir modificaciones, añadirse otras distintas o eliminarse parte de las indicadas dependiendo de los medios disponibles, tiempo de clase e interés del alumnado.*

5.3 ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Los contenidos de la materia están distribuidos en los trimestres escolares indicados y secuenciados para permitir que el alumno asimile los conceptos sin que suponga una gran dificultad o aburrimiento.

Al abordar cada Unidad de Trabajo se expondrán brevemente los puntos conceptuales mas importantes, para luego reforzarla por medio de varios ejemplos (vídeos, actividades, debates abiertos, etc.) que guarden relación.

La exposición se realizará mediante proyector y en pizarra, de manera que el alumnado participará anotando las explicaciones e interviniendo en el tema tratado. Se invita a los alumnos a participar e intercambiar opiniones afines al tema, a realizar actividades de grupo, trabajos de investigación, debates y ejercicios tipo test, etc. Además se intentaría visitar diversos entornos productivos o empresas para conocer sus actividades en referencia a este módulo.

En general, tras explicar la parte teórica y audiovisual se realizará un breve debate a modo de reflexión y si es posible alguna práctica que lo complemente.

Se exige al alumnado la toma de apuntes en clase y la posterior realización y presentación en PDF de su trabajo o actividades con el fin de valorar su participación y aprendizaje.

5.4 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIOS

Este módulo se imparte en un aula que cuenta con espacio suficiente para acoger al alumnado. Se encuentra equipada con pizarra y rotuladores, ordenadores y proyector, equipamiento mínimo y necesario para poder impartir los contenidos de este módulo. El resto de las necesidades que puedan surgir se intentarán resolver en la medida de lo posible.

6. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se contará 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.

La ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.

Con la evaluación se pretende analizar la práctica docente y detectar los progresos y las dificultades que se van produciendo, para modificarla en lo que se estime conveniente en cada momento. La evaluación del rendimiento permite:

- **Comprobar** para saber en qué medida se alcanzan los objetivos didácticos propuestos.

- **Diagnosticar** carencias y factores para proyectar nuevas acciones formativas.
- **Predecir** las posibilidades de los alumnos en relación con su futuro escolar y profesión.
- **Motivar al alumnado con sus progresos.**
- **Orientar al alumnado** y ayudarlo personal, escolar y profesionalmente.
- **Formar** al alumnado lo mejor posible.

La evaluación de los alumnos debe extenderse a todo el proceso educativo, de forma continua y personalizada sin reflejar sólo resultados parciales, valoraciones subjetivas o puntuales.

6.1 PROCESO DE EVALUACIÓN

El desarrollo de las Unidades de Trabajo permitirá realizar distintas actividades con el fin de relacionar los conceptos tratados durante la intervención del profesor. Aspectos a considerar:

- Se realizará una sesión de evaluación inicial, una sesión trimestral y dos sesiones finales en junio (una primera final y otra segunda final).
- *Cada alumno o alumna podrá disponer de hasta un máximo de dos convocatorias de evaluación extraordinarias tras haber agotado las cuatro convocatorias de evaluación ordinaria por motivos varios (enfermedad, discapacidad u otras razones que condicionen o impidan el aprovechamiento normal de la formación).*
- Para promocionar de primer a segundo curso el alumno o alumna podrá matricularse en el siguiente curso tras superar todos los módulos. El alumnado con uno o más módulos pendientes de primer curso podrán matricularse de segundo curso si cumplen con los estándares de competencia equivalentes a los módulos que se hayan obtenido por otras vías cuando acrediten al menos, la superación o equivalencia de 600 horas curriculares de los módulos correspondientes al curso en la modalidad presencial o de 480 horas en las modalidades semipresencial y virtual.
- El alumnado que no promocioe o no titule deberá realizar de nuevo la formación en empresa u organismo equiparado si existe un informe valorativo de resultados de aprendizaje del tutor dual de empresa como no superados.
- La evaluación será continua por lo que se requerirá la asistencia regular del alumno o alumna a las clases y actividades programadas para el módulo. La pérdida del derecho a evaluación continua conlleva tener que presentarse en el mes de junio a las convocatorias extraordinarias que sean necesarias.
- La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos expresados en resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación del módulo profesional, así como los objetivos generales del ciclo formativo, y conllevará la emisión de una calificación que reflejará los resultados obtenidos por

el alumno o alumna. La calificación de los diferentes resultados de aprendizaje será diferenciada y numérica entre 1 y 10, sin decimales, considerando positiva una calificación igual o superior a 5.

6.2 PROCEDIMIENTOS USADOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

Se consideran dos aspectos sobre como tratar los distintos tipos de contenidos a evaluar:

a) Observación del proceso de aprendizaje en clase

Se realizará mediante el seguimiento de las diferentes actividades que los alumnos desarrollen.

Fundamentalmente estas observaciones tendrán presentes los siguientes aspectos:

- El interés, atención y participación en la clase.
- La asistencia y puntualidad.
- El debido uso y cuidado de los equipos informáticos del aula que cada alumno/a tiene asignado.
- La capacidad para comprender los conceptos adquiridos y saber identificarlos en un hipotético caso.
- El trabajo individual fuera del aula de cada UT para poder superar las actividades de clase.
- El respeto y la convivencia.

b) Seguimiento y análisis de trabajos

Se prestará atención a:

- Las actividades que impliquen trabajos, cuestiones y ejercicios (pregunta/respuesta, escrito, test, etc.).
- Trabajos prácticos realizados (individuales o en grupo).

En trabajos de grupo **se valorará el trabajo de forma individual aportado por el alumnado** y se calificará cada alumno del grupo mediante un coeficiente corrector (se multiplica la nota por un valor entre 0,1 y 1 a criterio del profesor por observación de rendimiento) **para ajustar el grado de esfuerzo individual a la nota del trabajo entregado**. También se valorará la planificación del trabajo, la organización, el reparto de tareas, sus resultados, la calidad del trabajo entregado y por supuesto el esfuerzo realizado.

Los trabajos individuales se considerarán más fiables de puntuar cara a la nota teniendo en cuenta:

- La presentación, numeración de páginas, gráficos, portada, índice, fuentes bibliográficas, etc.
- El contenido y vocabulario técnico, la originalidad, la creatividad, la capacidad de síntesis, etc.
- La variedad de bibliografía y las fuentes de información utilizadas.
- La justificación de resultados y su fundamento.

Como instrumentos para valorar el módulo, se podría recurrir a pruebas escritas y/o también realizar pruebas de tipo cuestionario de aspectos teóricos y así poder observar los Resultados de Aprendizaje del alumnado.

6.3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En cada trimestre se proponen fechas para realización de las pruebas con unos tiempos ajustados al tipo de prueba y cantidad de alumnos a examinar. La realización de estas pruebas se comunica con tiempo suficiente al alumnado matriculado. La calificación final de cada uno de los trimestres se cuantificará atendiendo a los siguientes criterios:

1. Ejercicios, trabajos o prácticas de cada trimestre. Deben entregarse en tiempo y forma todas las memorias de trabajos o prácticas realizadas trimestralmente conforme al modelo indicado por el profesor. Para aprobar será necesario obtener una calificación en todas ellas de cinco o superior a cinco y se tendrá en cuenta su realización, presentación, recursos utilizados, las observaciones personales, el interés y la constancia demostrada.

2. Pruebas escritas de cada trimestre. Podrán ser de tipo desarrollo o tipo test. Se deben superar todas las pruebas con nota igual o superior al cinco. Para la puntuación de estas pruebas se tendrá en cuenta la claridad y exactitud de las respuestas, la presentación de los ejercicios (comentando resultando, etc.). **Las pruebas tienen asignada una puntuación en cada apartado que es conocida por el alumnado.**

3. Actitud demostrada. Puntuación correspondiente al **comportamiento, participación, interés, actitud en clase, asistencia habitual, puntualidad, etc.** En la valoración individual entrarían también otras apreciaciones como: **grado de madurez, responsabilidad, honestidad, fidelidad, saber expresarse, etc.** valores muy a tener en cuenta cuando se incorporen a su etapa de formación en las empresas. Se podría anotar como una hoja de rúbrica.

6.4 MÍNIMOS EXIGIBLES PARA PODER SUPERAR EL MÓDULO

Para que un Resultado de Aprendizaje se considere alcanzado en su grado mínimo, el alumno o alumna deberá tener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en todos los Resultados de Aprendizaje.

6.5 CÁLCULO DE LOS PESOS ASIGNADOS A CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN

A los 33 Criterios de Evaluación (CE) asociados a los 6 Resultados de Aprendizaje (RA) de este módulo, se les asignará luego un peso considerando los instrumentos evaluadores que permiten obtener la nota de trimestre. Al ser una tarea muy laboriosa se utilizará una hoja de cálculo.

A tener en cuenta: Si algún CE obtuviera un peso del 0% indica que “el criterio existe, pero no se aplica por algún motivo (bien no es posible o no lo vamos a utilizar, etc.)”, lo cual es perfectamente válido.

Los resultados de la hoja de calculo son los siguientes:

Relaciones de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Peso % CE	Peso (UT)	Unidades de Trabajo (UT)	0	1	2	3	4	5
6	33									
RA1 19,51 %	1.a	2,44	1			X				
	1.b	2,44	1			X				
	1.c	4,88	2			X	X			
	1.d	2,44	1			X				
	1.e	2,44	1			X				
	1.f	4,88	2			X	X			
RA2 12,20 %	2.a	2,44	1				X			
	2.b	2,44	1				X			
	2.c	2,44	1				X			
	2.d	2,44	1				X			
	2.e	2,44	1				X			
RA3 14,63 %	3.a	4,88	2				X	X		
	3.b	4,88	2				X	X		
	3.c	4,88	2				X	X		
RA4 14,63 %	4.a	2,44	1					X		
	4.b	2,44	1					X		
	4.c	2,44	1					X		
	4.d	2,44	1					X		
	4.e	2,44	1					X		
	4.f	2,44	1					X		
RA5 14,63 %	5.a	2,44	1					X		
	5.b	2,44	1					X		
	5.d	2,44	1					X		
	5.e	2,44	1					X		
	5.f	2,44	1					X		
	5.g	2,44	1					X		
	5.h	2,44	1					X		
RA6 19,51 %	5.i	2,44	1					X		
	6.a	4,88	2					X	X	
	6.b	2,44	1						X	
	6.c	2,44	1						X	
	6.d	4,88	2						X	X
	6.e	4,88	2						X	X
SUMA % =		100	41							

6.6 CÁLCULO DE LA NOTA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Instrumento	Pruebas	% de todos los Criterios de Evaluación
Ejercicios, trabajos o prácticas de cada trimestre.	Conceptos teóricos, lenguaje, saber expresar, comprensión lectora, caligrafía, ortografía, cálculos, interpretación de resultados, etc.	40%
Pruebas escritas de cada trimestre, tipo test, etc.	Desarrollo de ejercicios a realizar dentro del aula. Implica: destreza en recursos TIC, búsqueda de información, saber expresar y documentar la memoria , etc.	50%
Actitud demostrada.	Asistencia habitual, comportamiento, respeto, ética, etc.	10%

Nota = Σ Peso % asignado a cada Instrumento

Si el alumno o alumna aprueba todos los trimestres, la calificación final de curso es la media de todas las notas de los trimestres. La nota de las recuperaciones extraordinarias son únicas ya que evalúan todos los contenidos del curso.

6.7 RECLAMACIONES

Tras corregir cada ejercicio o prueba realizada, el alumnado es informado para que pueda comunicar al profesor del módulo su conformidad o no con la nota de ejercicio. Este procedimiento se aplica a cualquier prueba, tanto trimestral como a las dos extraordinarias de junio. Los plazos de reclamación los establece el propio Centro.

7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE ALUMNADO PENDIENTE

7.1 PÉRDIDA DEL DERECHO DE EVALUACIÓN CONTINUA

Este apartado tiene muy en cuenta la asistencia. **Si un alumno o alumna superase el 15% de horas faltadas NO JUSTIFICADAS para este módulo, supondrá perder el derecho a la evaluación continua.** Como se ha indicado anteriormente el módulo se plantea desde el punto de vista práctico con un gran contenido procedimental, esto conlleva a que el alumno que pierda el derecho a la evaluación continua por faltas de asistencia, aunque carece de capacidad para superar por si mismo el módulo **tendrá derecho a un examen final en junio de todos los contenidos trimestrales además de tener que entregar todos los informes o trabajos de las prácticas realizadas durante el curso académico como condición previa para poder aprobar el examen práctico.**

7.2 RECUPERACIÓN DE ALUMNADO PENDIENTE

Todos los alumnos que cursan el módulo, tienen la opción de ir aprobando trimestralmente la materia además de las posibles recuperaciones necesarias mediante pruebas de evaluación. Realizadas las pruebas objetivas correspondientes y posteriormente corregidas, se les entregarán a los alumnos con el fin de mejorar su aprendizaje detectando sus propios errores. Antes de la prueba de evaluación se pueden completar estas necesidades con:

- Repaso de contenidos y ejercicios.
- Consulta de apuntes y material de apoyo.
- Explicaciones del profesor.
- Trabajos aún por entregar.

La recuperación se fijará con anterioridad a las pruebas de evaluación siguiente. El alumnado suspenso será informado sobre los contenidos a recuperar y en que fecha.

A tener en cuenta (dependiendo del tiempo de clase): El alumnado que habitualmente asiste a las clases y suspende un trimestre podrá intentar la recuperación del mismo trimestre antes de la evaluación mediante alguna prueba de recuperación similar a la realizada. Si no superase de nuevo el trimestre, podrá recuperar el trimestre o trimestres que tenga suspensos en la primera convocatoria extraordinaria de junio siempre que tenga entregadas todas las memorias de las actividades y hubiera aprovechado la asistencia a clase. Se aplicará el mismo criterio en la segunda convocatoria extraordinaria de junio. No se contempla la opción a subir nota para este módulo.

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

8.1 MATERIALES Y RECURSOS EN EL AULA

Para impartir este módulo se dispone de un aula taller del propio Centro que cuenta con un proyector de video, sistema de audio conectado al ordenador de la mesa del profesor y una conexión a Internet. Durante la presentación del módulo ya se ha indicado al alumnado los materiales imprescindibles que debe aportar diariamente: **cuaderno de apuntes y pendrive** donde poder recoger y guardar los trabajos solicitados y así establecer un medio alternativo de comunicación a TEAMS dentro del aula utilizando los ordenadores. De esta forma se utiliza menos papel y se contribuye al desarrollo sostenible desde éste módulo (ODS).

El profesor aportará en lo posible al alumnado apuntes, ejercicios y prácticas, así como enlaces de Internet donde encontrar información, documentación y material audiovisual. Se considera que el aula cuenta con todo lo esencial para impartir este módulo. Aunque hay un libro de texto recomendado para éste módulo se añaden apuntes e información audiovisual que se proyectará durante las explicaciones.

8.2 BIBLIOGRAFÍA

Se utilizará como libro de referencia recomendable pero no obligatorio, este texto:

Título: Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo

Editorial: Marcombo.

Autores: Asunción León Blasco.

ISBN: 978-84-267-3797-7

Año de publicación: 2024

JCyL: Directrices para implementación de la agenda 2030 en Castilla y León.

https://www.jcyl.es/junta/cp/documento_directrices_implementacion_agenda_2030_cyl.pdf

Guías Fundación NATURGY en PDF:

Vol. 3.1 Módulo profesional de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

Vol. 3.2 Módulo profesional de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo. Contenidos avanzados.

Video tutoriales: en YouTube de diversos aspectos motivados en las unidades de trabajo (UT) propuestas.

Otros: presentaciones (powerpoint o PDF) adaptadas al ciclo formativo de grado medio.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se deja abierta la posibilidad de participación del alumnado en actividades complementarias que puedan surgir ocasionalmente. Podrían ser visitas de empresas a nuestro Instituto (por ejemplo: Beam Suntory, H2greem, Eufón, Lumar, Digital Audio, DRIN Seguridad, Securitas Direct, Prosegur, MAPFRE, etc.). En principio está prevista la visita a **“Tándem - Feria de Empleo y Empresa” en Segovia** y posiblemente la feria de **MATELEC (feria de referencia para la industria eléctrica, electrónica y de telecomunicaciones) en Madrid**. Se intentará aprovechar las visitas a empresas para ver sus propias medidas de sostenibilidad dentro del sector productivo que desempeñen.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Por tratarse de un módulo de contenido transversal, sus contenidos se trabajan de forma integrada a todas las áreas de conocimiento y niveles educativos, más allá de las asignaturas tradicionales, para abordar temáticas de interés general que responden a la necesidad de una educación más completa y contextualizada. Ya que la atención a la diversidad es un principio educativo fundamental, los módulos transversales se abordan en atención a la diversidad, promoviendo valores, habilidades y competencias esenciales para la vida en sociedad.

Adaptaciones curriculares: En principio por el tipo de contenido transversal, no se prevé.

Profesorado de apoyo: En casos muy concretos podría contarse con la ayuda de un profesor de apoyo con el fin ayudar a superar barreras en su aprendizaje. Estos casos serán valorados para comprobar en que grado impiden los Resultados de Aprendizaje.

Sobre este aspecto, **el Departamento de Orientación de este Centro aportará la información y los recursos necesarios para poder tratar el problema individualmente.**

Segovia, a 17 de octubre de 2025

Fdo.: Nicolás Sacristán Machín