
Programación didáctica del módulo: 1708 Sostenibilidad aplicada al sistema productivo

2º curso del CFGS de Transporte y Logística

Curso 2025 - 2026

Juan Antonio Sanz Besoy

Comercio y Marketing

IES LAS LLAMAS

SANTANDER



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Identificación.	4
1.2 Normativa	5
1.3 Perfil profesional	6
2. OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE, LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LOS CONTENIDOS	7
2.1 Competencia general	7
2.2 Competencias profesionales, personales y sociales	7
2.3 Objetivos Generales Del Ciclo	10
2.4 Relación entre objetivos generales con CPPS	11
2.5 Relación de los RA con los Objetivos Generales del Ciclo, las Competencias profesionales, personales y sociales y su ponderación	12
2.6 Relación entre resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos con su instrumento de evaluación y la ponderación asignada	13
3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS	19
4. ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS	20
4.1. RA claves para superar el módulo	20
4.2. Justificación	20
5. ENFOQUES DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS	22
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	23
6.1. Materiales del alumnado	23
6.2. Recursos didácticos del profesor	23
7. USO DE ESPACIOS ESPECÍFICOS Y EQUIPAMIENTOS	24
7.1. Espacios	24
7.2. Equipamientos	24
7.3. Desdobles	24
8. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	25
8.1 Características generales de la evaluación	25
8.2 Procedimientos de evaluación	25
8.3 Instrumentos de evaluación	25
8.4 Criterios de calificación	25
8.5 Sistema de recuperación de RA pendientes	26
8.6 Prácticas consideradas fraudulentas durante el proceso de evaluación académica	26
8.7 Consecuencias de la comisión de prácticas fraudulentas durante el proceso de evaluación de los aprendizajes	27
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	29
10. CONCRECIÓN DEL DESARROLLO DE DESDOBLES, AGRUPACIONES FLEXIBLES Y/O APOYOS	29
11. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS	29
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	30
13. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	31

1. INTRODUCCIÓN

El módulo de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo es un módulo profesional transversal de nueva incorporación en el currículo de los ciclos formativos de grado superior, según establece el Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos de títulos de Formación Profesional.

Este módulo se enmarca en la respuesta del sistema educativo a los retos de la transición ecológica y la sostenibilidad, incorporando contenidos esenciales para el desarrollo profesional en el sector del transporte y la logística, donde la sostenibilidad se ha convertido en un factor crítico de competitividad.

El módulo tendrá como finalidad el desarrollo de conocimientos y competencias básicas en economía verde, sostenibilidad e impacto ambiental de la actividad, así como en las condiciones en que las exigencias de la normativa, la demanda de mercado y las políticas públicas determinan adaptaciones operativas en el sector del transporte y la logística

1.1 Identificación.

El título de Técnico Superior en Transporte y Logística queda identificado por los siguientes elementos:

		Descripción
Identificación	Código	1708
	Módulo Profesional	SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO
	Familia Profesional	COMERCIO Y MARKETING
	Título	TÉCNICO EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA
	Grado	SUPERIOR
Distribución Horaria	Curso	2
	Horas	19
	Horas Semanales	1
Tipología de Módulo	Asociado a UC:	UC0247_3 Organizar y controlar la actividad del departamento de tráfico/explotación UC0248_3 Planificar y gestionar las operaciones del tráfico/explotación UC1423_3 Gestionar la actividad económico-financiera del transporte por carretera UC1425_3 Gestionar las relaciones con clientes y seguimiento de operaciones UC1013_3 Organizar, gestionar y controlar las operaciones de transporte de larga distancia UC1003_3 Colaborar en la elaboración del plan de aprovisionamiento UC1004_3 Realizar el seguimiento y control del programa de aprovisionamiento UC1014_3 Organizar el almacén de acuerdo a criterios y niveles de actividad previstos UC1015_2 Gestionar y coordinar las operaciones del almacén UC0242_3 Realizar y controlar la gestión administrativa en operaciones de importación/exportación
	Transversal	SI

1.2 Normativa

	Estatal	Autonómica
Ordenación	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional • Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, (Ley Educativa LOMLOE) • Ley Orgánica 2/2006, de 3 mayo de Educación (BOE 4 mayo 2006). (LOE) • Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de Cualificaciones y Formación Profesional. • RD 659/2023 de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del sistema de formación profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ley de Cantabria 6/2008 de 26 de diciembre de 2008 (BOC del 30) (LECAN) • Decreto 4/2010, de 28 de Enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el Sistema Educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
Perfil Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • RD 889/2011, de 24 de junio (COM631_2) • RD 295/2004, de 20 de febrero (COM085_2) 	
Título	<ul style="list-style-type: none"> • Real Decreto 1572/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Transporte y Logística 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden ECD/80/2012, de 27 de junio, que establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte y Logística en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden ECD/88/2018, de 17 de julio (Evaluación FP) • Orden Edu 7/2023 de 23 marzo (Evaluación Objetiva)
		<ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones de inicio de curso de la Consejería de educación, formación profesional y universidades del gobierno de Cantabria.

1.3 Perfil profesional

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Transporte y Logística 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.

2. OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE, LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LOS CONTENIDOS

2.1 Competencia general

La competencia general de este título consiste en organizar, gestionar y controlar las operaciones del transporte de mercancías y de viajeros en el ámbito nacional e internacional, y en planificar y gestionar las actividades logísticas de una empresa, de acuerdo a la normativa vigente y a los objetivos establecidos por la dirección de la empresa, en el marco de la calidad, seguridad y respeto medioambiental.

2.2 Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Aplicar la normativa nacional e internacional vigente en la gestión de empresas de transporte de mercancías y viajeros, adaptándose a los cambios normativos frecuentes para cumplir con los requisitos de capacidad profesional, económica y de honorabilidad exigidos en el sector.
- b) Realizar las gestiones necesarias para la constitución y puesta en marcha de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros ajustándose a las características y obligaciones derivadas de la forma jurídica seleccionada.
- c) Obtener los recursos financieros necesarios realizando las gestiones de concesión de créditos, préstamos, avales y subvenciones disponibles para su aplicación en el desarrollo de la actividad.
- d) Organizar los departamentos de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros determinando los recursos humanos y materiales necesarios para cumplir con los objetivos establecidos por la dirección de la empresa.
- e) Elaborar y gestionar los planes de transporte, los planes de producción, los planes de operaciones y flujos del almacén y los tráficos diarios, asignando los recursos humanos y materiales y subcontratando con empresas, si es necesario, para optimizar el nivel de servicio establecido con el cliente.
- f) Realizar la planificación de rutas de larga distancia y la confección de rutas de reparto seleccionando la mejor combinación posible de modos de transporte, subcontratando el servicio si fuera necesario, minimizando tiempos y recorridos y realizando el seguimiento de flotas de vehículos y mercancías de forma que se garantice el tránsito por distintos países y la integridad de las mercancías y viajeros, para asegurar el nivel de satisfacción y calidad del servicio prestado al cliente.
- g) Realizar las gestiones administrativas que garanticen el tránsito o transporte internacional de las mercancías y/o de viajeros entre distintos países y modos de

transporte y controlar los documentos que se exigen en cada caso, comprobando que se ajustan a la normativa vigente aplicable y a las especificaciones recibidas.

h) Organizar el departamento de comercialización de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros y elaborar el plan de ventas realizando la distribución de recursos humanos y materiales para cumplir con los objetivos y procesos establecidos por la dirección de la empresa.

i) Obtener, organizar y gestionar información relevante del mercado de servicios de transportes y logística aplicando las técnicas de investigación comercial y de prospección de mercados que permitan conocer la estructura y las necesidades del mercado, los tipos de clientes y la competencia existente para realizar la toma de decisiones del plan de marketing.

j) Promocionar y difundir los servicios de transporte y logísticos aplicando técnicas y estrategias de marketing y de gestión de relaciones con clientes para garantizar los objetivos de comercialización diseñados por la dirección de la empresa.

k) Realizar el proceso de la venta de servicio de transporte y de logística y elaborar la documentación derivada de la venta, organizando la cartera de clientes, en su caso en inglés, aplicando técnicas de negociación y venta proactiva y elaborando presupuestos adaptados a las necesidades de los clientes para cumplir los objetivos aprobados por la organización.

l) Gestionar las relaciones con clientes, en su caso en inglés, realizando el seguimiento de las operaciones para satisfacer sus demandas, incidencias, y reclamaciones de forma adecuada, asegurando el nivel de servicio prestado.

m) Organizar el almacenaje de las mercancías en las condiciones que garanticen su integridad y el aprovechamiento óptimo de los medios y espacios disponibles, de acuerdo con procedimientos establecidos.

n) Realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías en los planes de producción y de distribución, asegurando la cantidad, calidad, lugar y plazos para cumplir con los objetivos establecidos por la organización y/o por los clientes.

ñ) Realizar la gestión administrativa de operaciones de importación y exportación y de introducción y expedición de mercancías.

o) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

p) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

q) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

r) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

s) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

t) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

u) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

v) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.3 Objetivos Generales Del Ciclo

Código	Objetivo general del ciclo
y)	Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
a.a)	Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
a.c)	Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.
t)	Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las TIC, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
u)	Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
v)	Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
w)	Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
x)	Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
a.b)	Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

2.4 Relación entre objetivos generales con CPPS

Objetivos Generales	Competencias Personales Profesionales Y Sociales
y)	s)
a.a)	t)
a.c)	v)
t)	o)
u)	p)
v)	p)
w)	q)
x)	r)
a.b)	u)

2.5 Relación de los RA con los Objetivos Generales del Ciclo, las Competencias profesionales, personales y sociales y su ponderación

Resultado de Aprendizaje (RA)	Objetivos Generales del Ciclo Relacionados	Competencias PPS Relacionadas	Ponderación (%)
RA 1. 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.	y), a.a), a.c)	s), t), v)	17 %
RA 2. 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.	y), v), a.c)	s), p), v)	17 %
RA 3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.	t), u), v), y)	o), p), s)	16 %
RA 4. Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.	y), a.a), u)	s), t), p)	17 %
RA 5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.	y), a.a), t)	s), t), o)	16 %
RA 6. 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.a), v), a.c)	t), v), q)	17 %

2.6 Relación entre resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos con su instrumento de evaluación y la ponderación asignada

Según el Anexo VIII del Real Decreto 659/2023, los resultados de aprendizaje del módulo son:

1. 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. objetivos generales: y), a.a), a.c) competencias personales profesionales y sociales: s), t), v)			17 %
Criterios Evaluación	Contenidos por bloque	Instrumento	Ponderación
a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> - La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible - Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) - Aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) - ODS vinculados al sector del transporte y la logística - Derechos humanos y empresa 	actividades prácticas / prueba escrita	15 %
b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.			20 %
c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.			15 %
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.			20 %
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.			15 %
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.			15 %

2. 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. objetivos generales: y), v), a.c) competencias personales profesionales y sociales: s), p), v)			17 %
Criterios Evaluación	Contenidos por bloque	Instrumento	Ponderación
a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.	- Cambio climático: causas y consecuencias	actividades prácticas / prueba escrita	15 %
b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.	- Huella de carbono, hídrica y ambiental		20 %
c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.	- Impacto ambiental del sector del transporte		20 %
d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.	- Iniciativas de descarbonización del transporte		25 %
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.	- Economía circular: principios y aplicaciones - Modelos de economía circular en logística		20 %

3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios. objetivos generales: t), u), v), y) competencias personales profesionales y sociales: o), p), s)			16 %
Criterios Evaluación	Contenidos por bloque	Instrumento	Ponderación
a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional.	- Gestión eficiente de recursos y materiales - Reducción, reutilización y reciclaje de residuos	actividades prácticas / prueba escrita	30 %
b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.	- Gestión de residuos específicos del sector - Embalaje sostenible y packaging ecológico		35 %
c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.	- Logística inversa y gestión de retornos - Buenas prácticas ambientales en el puesto de trabajo		35 %

4. Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular. objetivos generales: y), a.a), u) competencias personales profesionales y sociales: s), t), p)			17 %
Criterios Evaluación	Contenidos por bloque	Instrumento	Ponderación
a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	- Tecnologías de transporte sostenible	actividades prácticas / prueba escrita	15 %
b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.	- Optimización de rutas y planificación logística eficiente		15 %
c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.	- Gestión energética en instalaciones logísticas		20 %
d) Se han aplicado principios de ecodiseño.	- Movilidad sostenible y logística urbana		20 %
e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.	- Transporte colaborativo y economía compartida		20 %
f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.	- Digitalización para la sostenibilidad		10 %

5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente. objetivos generales: y), a.a), t) competencias personales profesionales y sociales: s), t), o)			16 %
Criterios Evaluación	Contenidos por bloque	Instrumento	Ponderación
a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) - Certificaciones de sostenibilidad en transporte y logística - Indicadores de desempeño en sostenibilidad (KPIs) - Herramientas de medición y seguimiento - Auditorías ambientales - Formación y sensibilización ambiental 	actividades prácticas / prueba escrita	10 %
b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.			10 %
c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.			10 %
d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.			15 %
e) Se han aplicado principios de ecodiseño.			15 %
f) Se han aplicado estrategias sostenibles.			15 %
g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.			10 %
h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.			10 %
i) Se ha aplicado la normativa ambiental.			5 %

6. 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. objetivos generales: a.a), v), a.c) competencias personales profesionales y sociales: t), v), q)			17%
Criterios Evaluación	Contenidos por bloque	Instrumento	Ponderación
a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos de interés (stakeholders) - Análisis de materialidad ASG - Memoria de sostenibilidad y reporting - Objetivos y plan de acción - Indicadores y cuadro de mando - Comunicación y transparencia 	actividades prácticas / prueba escrita	15 %
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.			25 %
c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.			25 %
d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.			20 %
e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.			15 %

3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

El módulo tiene una duración total de 19 horas, que se distribuyen a lo largo del segundo curso del ciclo formativo con una carga lectiva de 1 hora semanal.

Unidad de Trabajo	horas
1ª EVALUACIÓN	
UT1	3
UT2	3
UT3	3
2ª EVALUACIÓN	
UT4	3
UT5	3
UT6	4

4. ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS

4.1. RA claves para superar el módulo

TODOS los Resultados de Aprendizaje (RA1 a RA6) se consideran CLAVES para la superación del módulo de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

Esta decisión implica que:

- Es obligatorio superar todos los RA con calificación igual o superior a 5 puntos
- Si un alumno/a no alcanza el 5 en cualquiera de los RA, no superará el módulo independientemente de la nota media

4.2. Justificación

La consideración de todos los RA como claves se fundamenta en:

1. Naturaleza transversal y sistémica de la sostenibilidad: La sostenibilidad no es un concepto aislado, sino un enfoque integrado que requiere comprender tanto los marcos conceptuales (ODS, Agenda 2030) como su aplicación práctica en el ámbito profesional. Cada RA aporta una dimensión esencial:

- RA1 y RA2 proporcionan el marco conceptual y la comprensión de la problemática
- RA3, RA4 y RA5 desarrollan las competencias de aplicación práctica
- RA6 integra todo lo anterior en contexto real empresarial

2. Exigencias del desempeño profesional: El sector del transporte y la logística está sometido a crecientes exigencias normativas y de mercado en materia de sostenibilidad:

- Normativa europea de reducción de emisiones
- Certificaciones obligatorias para acceso a determinados mercados
- Demanda de clientes finales de prácticas sostenibles
- Competitividad empresarial ligada a la eficiencia y sostenibilidad

Un profesional que no comprenda los fundamentos de la sostenibilidad (RA1, RA2) será incapaz de aplicar correctamente medidas prácticas. Del mismo modo, conocer la teoría sin saber implementar acciones concretas (RA3, RA4, RA5, RA6) resulta inoperante profesionalmente.

3. Carácter novedoso y prioritario del módulo:

Este módulo se incorpora por imperativo de la transición ecológica y es transversal a todos los ciclos formativos de grado superior. Su carácter obligatorio y universal evidencia que la sostenibilidad se considera competencia esencial, no accesorio, del perfil profesional.

4. Interdependencia de los RA:

Los RA no son independientes, sino que se construyen progresivamente:

- Sin comprender el marco de la Agenda 2030 (RA1), no se puede valorar la relevancia de las acciones de sostenibilidad

-
- Sin entender la emergencia climática (RA2), no hay motivación real para cambiar prácticas
 - Sin hábitos sostenibles individuales (RA3), no se puede contribuir a la organización sostenible (RA4)
 - Sin conocer los protocolos (RA5), no se puede analizar críticamente un plan de sostenibilidad (RA6)

5. ENFOQUES DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS

La metodología didáctica de la Formación Profesional Específica debe promover la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos. Asimismo, debe favorecer en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo. Ha de ser, pues, activa, de modo que el alumno sea protagonista de su propio aprendizaje. Además, los contenidos de lo aprendido deben resultar funcionales, es decir, se trata de utilizarlos en circunstancias reales de la vida cotidiana.

Por todo ello, la intervención didáctica partirá de los siguientes **principios básicos**:

- Conocer el desarrollo de las capacidades y conocimientos previos.
- Favorecer la construcción de aprendizajes significativos
- Desarrollar la capacidad de aprender a aprender (estrategias y habilidades de planificación de su propia actuación de aprendizaje).
- Potenciar el desarrollo de la actividad mental, trabajo individual, en grupo, búsqueda de conexiones entre contenidos.

Dentro de cada unidad de trabajo se desarrollarán las siguientes **actividades de enseñanza - aprendizaje**:

- **Planteamiento del tema**
 - Presentación por parte del profesor de los contenidos conceptuales.
 - Organización y motivación del grupo.
 - Entrega de material teórico para el trabajo
- **Realización de actividades**, individuales o grupales, adecuadas a cada Unidad Didáctica:
 - Lectura y análisis de textos, informes, tablas...
 - Obtención de información en instituciones, Internet, prensa...
- **Explotación de la información**: extracción de conclusiones individuales o grupales.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Materiales del alumnado

Apuntes facilitados por el profesor: Material didáctico elaborado por el docente, estructurado por unidades didácticas y adaptado al sector del transporte y la logística. Incluye:

- Contenidos teóricos
- Casos prácticos del sector
- Actividades de aplicación
- Recursos complementarios (enlaces, vídeos, herramientas)

Material de consulta (no obligatorio):

- Acceso a recursos digitales abiertos recomendados por el profesor
- Documentación de organismos oficiales
- Normativa específica del sector

6.2. Recursos didácticos del profesor

Recursos digitales:

- Microsoft Teams: Plataforma principal de comunicación, entrega de trabajos y repositorio de materiales
- PowerPoint: Presentaciones de apoyo para las sesiones lectivas
- Calculadoras de huella de carbono online
- Bases de datos de ODS y buenas prácticas
- Vídeos educativos sobre sostenibilidad en logística
- Herramientas digitales de simulación (optimización de rutas, eficiencia energética)

Recursos materiales:

- Ordenador, pantalla digital y proyector del aula
- Equipos informáticos del aula de informática
- Conexión a Internet

7. USO DE ESPACIOS ESPECÍFICOS Y EQUIPAMIENTOS

7.1. Espacios

Espacio principal: Aula 201 (Aula de referencia del grupo): Utilizada para las sesiones teóricas, trabajo en grupo, actividades, debates y exposiciones.

Aula de informática: Utilizada cuando sea necesario el uso de herramientas digitales específicas, trabajos de investigación y actividades que requieran la entrega en formato digital

7.2. Equipamientos

En aula 201:

- Proyector y pantalla digital
- Ordenador del profesor
- Pizarra

En aula de informática:

- Ordenadores individuales
- Software ofimático (Office o similar)
- Navegadores web actualizados

7.3. Desdobles

- No están previstos desdobles del grupo para este módulo
- No se contemplan agrupaciones flexibles específicas (aunque se trabajará con diferentes agrupamientos dentro del grupo completo)
- No hay apoyos específicos asignados al módulo

8. PROCEDIMIENTOS, ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE

8.1 Características generales de la evaluación

La evaluación del módulo será:

8.2 Procedimientos de evaluación

Análisis de producciones:

- Trabajos individuales y grupales
- Proyectos y estudios de caso
- Presentaciones orales

Pruebas específicas:

- Pruebas escritas de conocimientos
- Resolución de casos prácticos

8.3 Instrumentos de evaluación

Para cada criterio de evaluación se utilizará indistintamente:

a) ACTIVIDADES PRÁCTICAS (individual o en grupo):

- Investigaciones
- Análisis de casos prácticos
- Proyectos aplicados

b) PRUEBAS ESCRITAS:

- Preguntas teóricas (tipo test, cortas, desarrollo)
- Resolución de casos prácticos
- Análisis de situaciones

8.4 Criterios de calificación

Ponderación de Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación

Dentro de cada RA, los criterios se ponderan según la importancia de su contenido en la aplicación al desempeño profesional. Estos se recogen en las tablas del Apartado 2.5

Calificación de cada RA

La nota de cada RA se calculará: $\text{Nota RA} = \Sigma (\text{Nota criterio} \times \text{Ponderación criterio})$

Nota criterio: 0 a 10 puntos

Requisito: Es necesario obtener al menos 5 puntos en cada RA para considerarlo superado.

Calificación final del módulo

Nota Final = Σ (Nota RA \times Ponderación RA). Es obligatorio superar TODOS los RA con nota ≥ 5 para aprobar el módulo

8.5 Sistema de recuperacion de RA pendientes

Al finalizar cada RA, se realizará una prueba de recuperación en caso de haber obtenido una nota inferior a 5 puntos.

Esta prueba consistirá en:

a) ACTIVIDADES PRÁCTICAS (individual o en grupo):

- Investigaciones
- Análisis de casos prácticos
- Proyectos aplicados

b) PRUEBAS ESCRITAS:

- Preguntas teóricas (tipo test, cortas, desarrollo)
- Resolución de casos prácticos
- Análisis de situaciones

8.6 Prácticas consideradas fraudulentas durante el proceso de evaluación académica

Se consideran prácticas fraudulentas en las pruebas de evaluación o en la presentación de trabajos académicos evaluables en el Departamento de Comercio y Marketing del IES "Las Llamas" las siguientes conductas:

1. Copiar los escritos de otros compañeros en los exámenes y otras pruebas de evaluación del procedimiento de aprendizaje del estudiante.
2. Transmitir a otros compañeros información, por vía oral o escrita y por cualquier medio, incluidos los electrónicos, durante la realización de un examen o prueba de evaluación que deba realizarse individualmente y que se refiera al contenido de la prueba, con el fin de defraudar.
3. Realizar un examen o prueba de evaluación de cualquier tipo suplantando la personalidad de otro estudiante, así como concertar o aceptar dicha actuación por parte del suplantado.
4. Utilizar materiales escritos no autorizados o medios telefónicos, electrónicos o informáticos para acceder de manera fraudulenta a datos, textos o informaciones de utilización no autorizada durante una prueba de evaluación y relacionados con la misma.

-
5. Mantener encendidos y al alcance cualesquiera medios telefónicos, electrónicos o informáticos durante la realización de una prueba evaluable, salvo que por el profesor se haya expresado la posibilidad de hacer uso de ellos durante el desarrollo de la misma.
 6. Introducir en el aula de examen o lugar de la prueba de evaluación dispositivos telefónicos, electrónicos o informáticos cuando haya sido prohibido por los profesores responsables de las pruebas.
 7. Acceder de manera fraudulenta y por cualquier medio al conocimiento de las preguntas o supuestos prácticos de una prueba de evaluación, así como a las respuestas correctas, con carácter previo a la realización de la prueba, y no poner en conocimiento del profesor responsable el conocimiento previo casual de dicha información.
 8. Acceder de manera ilícita o no autorizada a equipos informáticos, cuentas de correo y repositorios ajenos con la finalidad de conocer los contenidos y respuestas de las pruebas de evaluación y de alterar el resultado de las mismas, en beneficio propio o de un tercero.
 9. Manipular o alterar ilícitamente por cualquier medio las calificaciones académicas.
 10. Negarse a identificarse durante la realización de un examen o prueba de evaluación, cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.
 11. Negarse a entregar el examen o prueba de evaluación realizado cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.
 12. Plagiar trabajos, esto es, copiar textos sin citar su procedencia o fuente empleada, y dándolos como de elaboración propia, en los textos o trabajos sometidos a cualquier tipo de evaluación académica.
 13. Cambiar o retocar textos ajenos para presentarlos como propios, sin citar su procedencia, en cualquier trabajo sometido a evaluación académica.
 14. Infringir cualesquiera otras normas establecidas con carácter obligatorio para la realización de los exámenes o pruebas de evaluación por parte del profesor responsable.

8.7 Consecuencias de la comisión de prácticas fraudulentas durante el proceso de evaluación de los aprendizajes

La comisión de las conductas fraudulentas descritas anteriormente comportará para los autores y, en su caso, para los cooperadores necesarios la nulidad de la prueba o procedimiento de evaluación correspondiente, con la consiguiente calificación de suspenso y la numérica de 0.

Excepcionalmente, el profesor responsable podrá acordar otra calificación distinta, de manera justificada, si considera que el supuesto fraude o práctica prohibida es leve o poco relevante y afecta solo parcialmente al resultado de la prueba.

Asimismo y en función de las circunstancias concurrentes, las conductas anteriormente descritas podrán ser consideradas faltas, ya sea conductas contrarias a la convivencia o conductas gravemente perjudiciales para la convivencia, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 53/2009, de 25 de junio, que regula la convivencia escolar y los derechos y deberes de la comunidad educativa en la Comunidad Autónoma de Cantabria, modificado por Decreto 30/2017, de 11 de mayo, y dar lugar a la instrucción de un expediente disciplinario.

Determinadas prácticas fraudulentas de especial gravedad podrían ser incluso constitutivas de delitos, en cuyo caso la Dirección del centro tiene la obligación de poner los hechos en conocimiento de los cuerpos de seguridad correspondientes y del Ministerio fiscal.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El módulo de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo se imparte en un grupo ordinario del ciclo de Transporte y Logística, sin medidas de desdoble ni apoyos específicos.

No obstante, se aplicarán las siguientes estrategias generales de atención a la diversidad:

Adaptación metodológica: ajuste del nivel de dificultad y ritmo en la realización de tareas.

- Apoyo individualizado en el aula: explicación complementaria y actividades complementarias específicas para alumnado con dificultades de aprendizaje.
- Recursos digitales accesibles: todos los materiales teóricos estarán disponibles en Microsoft Teams, permitiendo su consulta en cualquier momento.
- Evaluación flexible: posibilidad de realizar las pruebas escritas con adaptaciones de formato.

10. CONCRECIÓN DEL DESARROLLO DE DESDOBLES, AGRUPACIONES FLEXIBLES Y/O APOYOS

No se prevé la concreción del desarrollo de desdobles, agrupaciones flexibles y apoyos docentes en ya que no existen razones de seguridad, de disponibilidad de equipamiento u otras que hagan necesaria la existencia de desdobles, agrupaciones flexibles o apoyos docentes (Art. 23.7 del Decreto 4/2010, de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria). No se contempla por tanto la utilización de este tipo de medidas en el módulo.

Lo que sí habrá será una coordinación con los profesores responsables de otros módulos, con quien tendremos diversos puntos de trabajo confluyentes y evitaremos solapamientos.

Sobremañera y de forma destacada los profesores del módulo de marketing internacional tanto en lengua castellana como en inglesa, nos hemos coordinado para el desarrollo de este módulo.

11. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

FP DUAL

El programa de FP DUAL permite simultanear la formación en el aula y la formación en la empresa. Persigue la cualificación profesional del alumnado, combinando los procesos de enseñanza y aprendizaje en la empresa y en el centro de formación.

Plan digital de centro

Utilización de los medios informáticos como instrumento de consulta, búsqueda de información y resolución de supuestos prácticos, tareas, actividades etc. En el día a día de un profesional del comercio exterior los medios digitales son básicos para la gestión de la información, el uso de herramientas de análisis y gestión, y el desarrollo de la actividad diaria.

Plan lingüístico de centro

Que dice lo siguiente: El desarrollo de la competencia en comunicación lingüística debe plantearse de forma sistemática desde todas las áreas y materias, abarcando el entorno, puesto que en todos los procesos de enseñanza aprendizaje se producen situaciones de intercambio comunicativo. Es necesario desarrollar las destrezas, conocimientos y actitudes, todo ello, necesario para el uso eficaz del lenguaje como instrumento de relación y de aprendizaje, teniendo en cuenta contextos diversos y las distintas lenguas de aprendizaje.

Además de estos planes, que resultan significativos, tendremos asimismo en cuenta otros planes de centro como son:

Plan de Atención a la Diversidad: esta programación recoge medidas de atención a la diversidad.

Plan de Acción Tutorial (PAT): se debe organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo de ciclo para poder trabajar a lo largo del curso los siguientes temas: pre y post evaluaciones con el alumnado, entrevistas individuales de orientación y aclaración de aspectos que originen dudas.

Plan de Convivencia: ayudan a establecer unas pautas de relación y trato entre compañeros colaborando con el plan de convivencia y prevención de conductas violentas.

Plan Lector: se favorecerá que el desarrollo de la competencia lectora se convierta en elemento prioritario de la materia, de forma que los alumnos se expresen de forma correcta. Se trata de la utilización y contextualización de términos/vocabulario propios y específicos de los contenidos que se estén desarrollando en ese momento, así como de los generales y propios del módulo. Lectura comprensiva en clase del libro de texto, apuntes desarrollados por el profesor sobre los

contenidos que se estén impartiendo o cualquier otro documento (recortes prensa, noticias...) Se contempla el Plan Lector de tal manera que el alumno perciba que la lectura sirve para informarnos, para aprender, para disfrutar y para opinar. Como complemento a los contenidos impartidos en las diferentes unidades, es interesante hacer una aproximación al mundo real a través de las noticias que aparecen en la prensa diaria o especializada. Esto permite que los alumnos vean la aplicación práctica de lo que están viendo en clase.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No se prevén actividades complementarias ni extraescolares específicas para este módulo, dada su corta duración.

Las competencias del módulo se desarrollarán íntegramente dentro del horario lectivo mediante casos prácticos y simulaciones contextualizadas en el aula.

13. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente se realizará mediante:
Encuesta de satisfacción del alumnado, centrada en:

- Claridad y organización del módulo.
- Utilidad percibida de los contenidos.
- Metodología utilizada.
- Comunicación con el profesor y uso de Teams.

Análisis de resultados académicos, valorando la tasa de superación y la consecución de los resultados de aprendizaje.

Autoevaluación docente, reflexionando sobre la adecuación de los materiales, los recursos empleados y la secuencia temporal.

Revisión departamental, integrando las propuestas de mejora en la programación del curso siguiente.