



**Programación Didáctica del curso 2024/2025**

**Departamento: Agraria**

**Módulo:** Sostenibilidad aplicada al sistema productivo (DUAL)

**Código:** 1\_EyCA\_Sostenibilidad

**Duración:** 32 h

**Ciclo Formativo:** 1º curso de Educación y Control Ambiental

**Docente:** Violeta Al. Manzanares Gambero

**1. Introducción. Marco normativo. Contextualización**

**1.1.INTRODUCCIÓN.**

El Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas. Según dicho decreto las enseñanzas conducen a la obtención del título del mismo nombre, con validez académica en todo el territorio nacional.

En la Orden de 15 de marzo de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental, basamos esta programación.

La duración del ciclo formativo de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental es de 2000 horas de duración. Dentro de este Título se contempla el Módulo Profesional denominado “SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO”. Este módulo se imparte en el primer curso del ciclo formativo, con una duración de 32 horas (1 horas semanal).



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, común a los ciclos formativos de grado medio y superior, el 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.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para:

1. Identificar 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.
2. Caracterizar 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.
3. Establecer la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.
4. Proponer productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.
5. Realizar actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.
6. Analizar 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.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Elaboración de proyectos de educación ambiental, teniendo en cuenta los ODS.
- Promover actividades sostenibles de educación ambiental y de control del medio.
- Empezar teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza de una empresa.

## **1.2.MARCO NORMATIVO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA Y ANDALUCÍA**

### **Leyes Orgánicas:**

- 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, de Educación.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley 17/2007, 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, (LEA) (BOJA 26-12-2007)



**De Ordenación de la Formación Profesional Inicial:**

- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- Real Decreto 278/2023, de 11 de abril, por el que se establece el calendario de implantación del Sistema de Formación Profesional establecido por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008).

**De Centros:**

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-07-2010)
- ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado. (BOJA 30-08-2010).

**De las Enseñanzas:**

- Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Orden EDU/1563/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental.
- Orden de 15 de marzo de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental.
- Orden de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 20-10-2011).

**De la Evaluación:**

- ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**De la FP Dual:**

- Orden de 29 de abril de 2024, por la que se aprueba el modelo de convenio tipo de colaboración para la realización de la fase de formación en empresas u organismos equiparados de las enseñanzas de formación profesional.
- El Real Decreto 659/2023 ha fijado como plazo máximo el 1 de enero de 2025 para que todas las disposiciones de la nueva Ley de Formación Profesional estén plenamente operativas en el curso 2024/2025.



### **1.3. CONTEXTUALIZACIÓN.**

El centro donde se imparte este Ciclo Formativo es el I.E.S. Nº 1 "Universidad Laboral" de Málaga, donde además de este Ciclo se imparten los siguientes Ciclos Formativos:

- **GRADO SUPERIOR:** "Laboratorio de Análisis y Control", "Administración y Finanzas", "Mediación comunicativa", "Prevención de Riesgos Profesionales", "Química Ambiental", "Gestión Forestal y del Medio Natural", "Educación y Control Ambiental" y Acondicionamiento físico y Deportivo".
- **GRADO MEDIO:** "Jardinería y Floristería, en Dual", "Cocina y Gastronomía", "Gestión Administrativa" y "Laboratorio".
- **FP BASICA:** "Cocina y Restauración", "Agro-Jardinería y composición floral", "Auxiliar de reparación del calzado, marroquinería y realización de artículos de guarnicionería".

#### **1.3.1. Características del alumnado**

En el primer curso de CFGS de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental, el contexto educativo es diverso con alumnado procedente de Bachiller de Ciencias y de Ciencias Sociales, de grados medios (CFGM en Técnico en Jardinería y Floristería) y superiores (como programación), alumnado procedente de Grados Universitarios (Ciencias Ambientales,...) no finalizados, entre otros. En la Evaluación Inicial se valora que el grupo presenta dificultades en las competencias matemáticas y digitales; si bien, parece un grupo participativo.

El nivel socioeconómico del entorno del centro y del alumnado se considera de tipo medio, aunque los alumnos matriculados en este ciclo vienen de distintas localidades y nivel socioeconómico desconocido aunque se podía considerar de tipo medio también; la mayoría del alumnado procede de la provincia de Málaga y de la capital.

#### **1.3.2. Características del centro.**

El I.E.S. Universidad Laboral de Málaga se encuentra dentro de la misma ciudad. La antigua Universidad Laboral de Málaga es un conjunto arquitectónico diseñado por el arquitecto Fernando Moreno Barberá. Construida entre 1972 y 1973 principalmente en hormigón y adscrita a los principios del Movimiento Moderno, es una de las edificaciones en este estilo más representativas de la ciudad. El conjunto fue concebido como



**I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”  
Málaga**

Dirección



Junta de Andalucía  
Consejería de Educación y Deporte

complejo autosuficiente. Situada dentro del Puerto de la Torre o Distrito 10 es uno de los diez distritos en que está dividida a efectos administrativos la ciudad de Málaga. Su población ronda los 42.000 habitantes, según datos del Ayuntamiento de Málaga de 2005.

El distrito de Puerto de la Torre limita al este con los distritos de Bailén-Miraflores y Cruz de Humilladero, distrito con el cual también limita por el sur, junto al distrito de Campanillas.

**Datos de identificación**

- Nombre del Centro: I.E.S. Núm. 1 Universidad Laboral de Málaga
- Tipo de Centro: público. Código de Centro: 29700242
- Dirección postal: Julio Verne, 6 (Apartado de correos 9170)
- Localidad: Málaga. Provincia: Málaga. Código postal. 29191
- Teléfono: 951298580 Fax: 951298585
- Correo electrónico: 29700242.edu@juntadeandalucia.es

**Enlaces propios IES Universidad Laboral de Málaga**

- Pág. Web: [www.universidadlaboraldemalaga.es](http://www.universidadlaboraldemalaga.es)
- Blog de FP: <http://fpuniversidadlaboral.wordpress.com/>

**Programa de centro bilingüe Inglés**

Programa permanentemente. En desarrollo desde el curso 2011/12.

Nuestro programa bilingüe (dentro del Plan de Plurilingüismo de Andalucía) pretende mejorar las competencias comunicativas de nuestro alumnado en lo que respecta al conocimiento y la práctica de la lengua inglesa; una mayor competencia en inglés propiciará en nuestro alumnado una mayor movilidad y un mejor acceso a la información, más allá de nuestras fronteras lingüísticas, de forma que puedan enfrentarse con garantías de éxito a los desafíos y a las posibilidades de la sociedad actual. La modalidad de enseñanza bilingüe no es la mera enseñanza de una lengua extranjera, y por tanto implica cambios metodológicos, curriculares y organizativos. El énfasis no estará en la lengua inglesa en sí, sino en su capacidad de comunicar y transmitir conocimiento. El AICLE (aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras) intenta proporcionar la naturalidad necesaria para que haya un uso espontáneo del idioma en el aula.



**Planes y proyectos educativos que desarrolla**

Plan / Proyecto / Programa Educativo.....	Período de aplicación
Plan de igualdad de género en educación.....	Permanentemente
Plan de Salud Laboral y P.R.L.....	Permanentemente
Plan de apertura de centros docentes.....	Permanentemente
Organización y funcionamiento de bibliotecas escolares...	Permanentemente
Planes de compensación educativa,.....	Desde 01/09/2011 a 31/08/2025
Programa de centro bilingüe – Inglés.....	Permanentemente
Aulas de Emprendimiento.....	Desde 01/09/2023 – 31/12/2024
Erasmus+ - ACREDITACIÓN 2021.....	Desde 01/09/2021 a 31/08/2027
Erasmus+ - ACREDITADO 2021.....	Desde 01/09/2024 a 31/08/2027
Erasmus+ (FP) Experiencias Internacionales de la Universidad Laboral de Málaga – Proyectos de movilidad de estudiantes y Personal de Educación Superior.....	Desde 01/09/2023 a 31/08/2025
Prácticas de alumnado universitario en centros bilingües.....	Permanente
Erasmus+(FP) – Proyectos de corta duración para la movilidad de estudiantes y personal de Formación Profesional.....	Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Prácticum Máster Secundaria.....	Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Red Andaluza Escuela: “Espacio de P.az”.....	Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Transformación Digital Educativa.....	Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Programa CIMA.....	Desde 01/09/2024 - 31/08/2025
Más Equidad.....	Solicitado
Programa ADA (Alumnado Ayudante Digital en Andalucía)....	Solicitado
Programa Fénix Andalucía.....	Solicitado

**Servicios ofertados por el Centro**



**I.E.S. Núm. 1 “Universidad Laboral”  
Málaga**

Dirección



Junta de Andalucía  
Consejería de Educación y Deporte

- x Comedor escolar (en Residencia Andalucía)
- x Programa de Acompañamiento escolar
- x Transporte Escolar
- x Transporte escolar adaptado (alumnado con n.e.e.)
- x Apoyo lingüístico a alumnado inmigrante (PALI)
- x Equipo de apoyo escolar a alumnado sordo
- x Intérpretes de Lengua de Signos (LSE)
- x Apoyo específico a alumnado ciego

**Centros de educación primaria adscritos**

29003890 - C.E.I.P. Luis Buñuel

29009338 - C.E.I.P. Carmen de Burgos

29011345 - C.E.I.P. Pintor Denis Belgrano

29602049 - C.E.I.P. Gandhi

29011412 - C.E.I.P. Rectora Adelaida de la Calle

29016185 - C.E.I.P. Almudena Grandes

**Ubicación del centro**

El Instituto está ubicado en la Urbanización malagueña del Atabal en la calle Julio Verne 6, que pertenece al Distrito Municipal del Puerto de la Torre. Este barrio tiene su origen en la construcción de viviendas sociales a principios de los años setenta La Colonia de Santa Inés (actualmente Distrito de municipal de Teatinos), así como en otras construcciones posteriores de carácter público: los Ramos, Finca Cabello, Teatinos, el Atabal, etc. es colindante con Finca Cabello, la Residencia Militar Castañón de Mena, la Depuradora de Aguas del Ayuntamiento (EMASA) y El Colegio Los Olivos.

**Dependencias**

El Centro tiene un recinto educativo de 200.000 m<sup>2</sup> (que comparte con la Residencia Escolar Andalucía), en el que se distribuyen siete pabellones educativos, algunas construcciones auxiliares, instalaciones deportivas y zonas verdes.

En el curso 2016/17 se inauguró el Gimnasio con un aulario (tres aulas); En el curso 2018/2019 se inauguran dos aulas nuevas en la zona de



mantenimiento; En el curso 2020/2021 se inauguran dos aulas nuevas en la antigua casa del portero; En el curso 2022/2023 se ha habilitado una zona de Biblioteca (antiguo arcón) como aula ATECA.

### **Algo de historia**

El Centro abre sus puertas en 1973 como un Centro de Universidades Laborales (centros estatales de alto rendimiento educativos), perteneciente a las Mutualidades Laborales, y dependiente del Ministerio de Trabajo, en las que se impartía tanto Bachillerato como Enseñanzas Profesionales (y en algunas Laborales Diplomaturas Universitarias). El Centro disponía de un internado (administrativamente segregado en la actualidad, como Residencia Escolar) para alumnado becado, procedente del medio rural y/o de familias con bajo nivel de renta (educación compensatoria).

Con la llegada de la democracia y a partir de 1977 todas las Universidades Laborales de España se convierten en Centros de Enseñanzas Integradas (C.E.I.), pasando a depender del Ministerio de Educación; transformándose en un Complejo Educativo que consta de un Instituto de Enseñanzas Medias (bachillerato) y uno de Formación Profesional, de forma integrada; por lo que imparte tanto el nuevo Bachillerato (BUP y C.O.U), instaurado por la Ley de Educación de 1975, cómo la nueva FP (en nuestro caso las ramas de Química, Delineación y Administrativo). En la década de los 80 el Centro acoge las enseñanzas experimentales de bachillerato denominadas Reforma de las Enseñanzas Medias (R.EE.MM) o popularmente la-rem, experiencia piloto previa a la LOGSE e inspiradora de esta. En el curso 1986/87, tras la aprobación del Real Decreto de 1985 de Educación Especial (derivado de la LISMI), el Instituto es designado como Centro experimental para la integración de alumnado con discapacidad, principalmente alumnado sordo. En el curso 1992/93 el Centro es autorizado para anticipar e impartir las enseñanzas derivadas de la nueva ley de educación (LOGSE, 1990), ESO y Bachillerato, que conviven algunos años con las anteriores enseñanzas mencionadas (BUP, COU, FP y RR.EE.MM). En esta década de los 90, pasa a ser oficialmente Centro de Integración, convirtiéndose en un Centro pionero y de referencia en la integración de alumnado con discapacidad para el resto de Centros educativos de Secundaria de nuestra Comunidad Autónoma, tanto para alumnado sordo como para alumnado con diversidad funcional motórica. En esta década de los 90 inicia también la atención de alumnado con diversidad funcional (discapacidad) psíquica, especialmente alumnado con síndrome de Down, primero como FP-especial, después como Programas de Garantía Social, más tarde como PCPI, y actualmente como Programas Específicos de FP Básica para alumnado con N.E.E (Marroquinería, Ayudante de cocina y Ayudante de jardinería). Enseñanzas estas en las que su alumnado comparte recinto, instalaciones, recreo, actividades complementarias, extraescolares, celebraciones, eventos, excursiones, etc., con el resto del alumnado del Centro.

Cabe destacar que desde hace más de 18 años el centro viene siendo una referencia para Málaga en la Integración (inclusión) de alumnado con n.e.e., en todas las Enseñanzas y niveles que imparte, llegando a contar con 200 alumnos y alumnas con n.e.a.e. censados oficialmente. Actualmente, el IES Universidad Laboral de Málaga es uno de los Institutos de Secundaria más grandes de la provincia de Málaga.





Desarrollándose toda la actividad docente en turno de mañana y tarde, desde las 8:15 a las 14:45 en el caso del turno diurno, mientras que el turno de tarde es de 15:15 a 21:30.

**Oferta educativa. Enseñanzas y grupos**

Durante el curso 2024/2025 se imparte docencia a más de 2300 alumnos, distribuidos en un total de 92 unidades, que se reparten del siguiente modo:

Enseñanza Secundaria Obligatoria

- 1º de E.S.O. 8 grupos
- 2º de E.S.O. 8 grupos
- 3º de E.S.O. 7 grupos
- 4º de E.S.O. 7 grupos

Bachillerato

- 1º y 2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) 3 + 3 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (Humanidades y Ciencias Sociales) 4 + 4 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (Artes Plásticas, Diseño e Imagen) 1,5 + 1,5 grupos
- 1º y 2º de Bachillerato (General) 0,5 + 0,5 grupos.

Aula Específica

1º de Educación Básica Especial (Educación especial unidad específica) 1 grupo

En relación a la formación profesional, en el centro tienen cabida un total de 9 familias profesionales:

- Actividades físicas y deportivas.
- Administración y gestión.
- Agraria.
- Hostelería y turismo.
- Instalación y mantenimiento.
- Química.



- Seguridad y medioambiente.
  - Servicios socioculturales y a la comunidad.
  - Textil, confección y piel.
- Formación Profesional de Grado Básico
- 1º y 2º F.P.G.B. (Agrojardinería y Composiciones Florales) 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.G.B. (Cocina y restauración) 2 grupos
  - 1º y 2º de Programa Específico de FPB (Agrojardinería y composiciones Florales) 2 grupos
  - 1º y 2º de Programa Específico de FPB (Arreglo y Reparación de Artículos Textiles y de piel) 2 grupos
  - 1º y 2º de Programa Específico de FPB (Cocina y restauración) 2 grupos
- Formación Profesional de Grado Medio
- 1º y 2º F.P.I.G.M. Operaciones de Laboratorio 2+2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.M. Gestión Administrativa 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.M. Jardinería y Floristería 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.M. Cocina y Gastronomía 2 + 1 grupos
- Formación Profesional Grado Superior
- 1º y 2º F.P.I.G.S. (Administración y Finanzas) 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.S. (Gestión Forestal y del Medio Natural) 2+2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.S. (Mediación Comunicativa) 2 + 1 grupos
  - 1º y 2º F.P.E.G.S. (Prevención de Riesgos Profesionales) 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G. S Acondicionamiento físico 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.S. (Educación y Control Ambiental) 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.S. (Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad) 2 + 1 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.S. (Paisajismo y Medio Rural) 2 grupos
  - 1º y 2º F.P.I.G.S (Fabricación de Productos Farmacéuticos Biotecnológicos y



Afines) 2 grupos

De los cuales, se imparten en modalidad DUAL (en segundo curso) un total de 10 ciclos formativos.

**Profesorado y PAS**

Durante el curso 2024-2025 imparten docencia un total de 207 profesores/as (donde se incluyen a 9 PTs).

Personal de Administración y Servicios: 23

**2. Organización del Departamento de coordinación didáctica**

2.1. Los módulos asignados al departamento.

<b>1ºPE FPB (Mañana)</b>	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en vivero y cj
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.
<b>2º PE FPB (Mañana)</b>	3057. Material de floristería
	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flores y plantas
	3056. Operaciones básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes.
	Unidad formativa de prevención
<b>1º FPB (Mañana)</b>	3051. Operaciones auxiliares de preparación del terreno, plantación y siembra de cultivos.
	3053. Operaciones básicas de producción y mantenimiento de plantas en viveros y jardines.
	3055. Operaciones básicas en instalaciones de jardines, parques y zonas verdes.
<b>2º FPB (Mañana)</b>	3050. Actividades de riego, abonado y tratamientos en cultivos.
	Unidad formativa de prevención.
	3056. Operaciones Básicas para el mantenimiento de jardines, parques y zonas verdes
	3054. Operaciones auxiliares en la elaboración de composiciones con flor y plantas
	3057. Materiales de Floristería
<b>1ºGFMM(mañana)</b>	



	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales.
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (ACMN)
	0811. Gestión y organización del vivero forestal (GOVF). Vivero Forestal.
	0693. Topografía agraria.
	0814. Gestión de montes
	0690. Botánica Agronómica
<b>1º GFMN (tarde)</b>	0690. Botánica agronómica tarde
	0690. Botánica agronómica tarde. Desdoble.
	0811. Gestión y organización del vivero forestal.
	0811. Gestión y organización del vivero forestal. Desdoble.
	0693. Topografía agraria.
	0693. Topografía agraria. Desdoble.
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde).
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (tarde). Desdoble.
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (tarde)
	0810. Gestión de los aprovechamientos del medio forestal (tarde). Desdoble.
	0814. Gestión de montes.
	0814. Gestión de montes. Desdoble.
	Soste 1GFM. Sostenibilidad aplicada al sistema de producción.
<b>2º GFMN (mañana)</b>	0815. Gestión de la conservación del medio natural.
	Libre configuración
	0692. Fitopatología
	0813. Gestión de la pesca continental
	0790. Técnicas de educación ambiental
	0812. Gestión cinagética
	0816. Defensa contra incendios forestales
<b>2º GFMN (tarde)</b>	0815. Gestión de la conservación del medio natural.



	Libre configuración.
	0692. Fitopatología.
	0813. Gestión de la pesca continental.
	0790. Técnicas de educación ambiental.
	0812. Gestión cinegética.
	0816. Defensa contra incendios forestales.
<b>1º PMR (mañana)</b>	0691. Gestión y organización del vivero (dual).
	0694. Maquinaria e instalaciones agroforestales (dual)
	0695. Planificación de cultivos (dual)
	0693. Topografía agraria (1 h dual)
	0690. Botánica agronómica (2h dual)
<b>2º PMR (mañana)</b>	Libre configuración (2h dual)
	0698. Conservación de jardines y céspedes deportivos (dual)
	Gestión de cultivos (dual)
	0692. Fitopatología (4 horas dual)
	0697. Diseño de jardines y restauración del paisaje (dual)
<b>1º ECA (tarde)</b>	0786. Medio Natural
	Soste 1EyC.Sostenibilidad aplicada al sistema de producción.
	0789. Métodos y Productos cartográficos
	0793. Desenvolvimiento en el medio (tarde)
<b>2º ECA</b>	0786. Medio natural. (dual).
	0789. Métodos y productos cartográficos. (dual).
	0790. Técnicas de educación ambiental (dual).
	Libre configuración (dual)
	0792. Actividades de uso público (dual)
<b>1º J y F</b>	0407. Taller y equipos de tracción (dual)
	0408. Infraestructuras e instalaciones agrícolas (dual)
	0579. Composiciones florales y con plantas (Dual)
	0578. Producción plantas y tepes en vivero (Dual)



	0409. Principios de Sanidad Vegetal
	0404. Fundamentos agronómicos
<b>2º J y F</b>	0580. Establecimientos de Floristería (Dual)
	0581. Técnicas de ventas en jardinería y floristería (dual)
	0577. Mantenimiento y mejora de jardines y zonas verdes (Dual)
	Libre configuración
	0576. Implantación de Jardines y zonas verdes (dual) (IJZV)
	0479. Control fitosanitario

## 2.2 Los módulos profesionales que son impartidas por profesorado no pertenecientes al Departamento de Agraria

3159. Itinerario Personal para la empleabilidad I GM. 1º JyF. María Magdalena González Porras

1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos GM 1º JyF Eugenia Sánchez García

3159. Itinerario Personal para la empleabilidad .I 1º GFMNm. Alejandro Díaz Porras

1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos. 1º GFMNm Pablo Montoro Escaño

3159. Itinerario Personal para la empleabilidad .I 1º GFMNm. Alejandro Díaz Porras

3159. Itinerario Personal para la empleabilidad .I 1º GFMNt . Isabel María Moreno Moreno

1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos. 1º GFMNt Sergio Enrique González de Oces

1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos 1 1º ECA Pablo Montoro Escaño

3159. Itinerario Personal para la empleabilidad 1 PMR María Magdalena González Agreda

1665. Digitalización aplicada a los sectores productivos 1º PMR Eugenia Sánchez García

0796. Empresa e Iniciativa Emprendedora. 2º JyF. María del Mar Fernández de Giles



- 0785. Estructura y Dinámica del Medio Ambiente. 1º E.C.A. Francisco Sánchez Molina
- 0787. Actividades Humanas y Problemática Ambiental 1º E.C.A. Francisco Eduardo Álvarez Navas-Parejo
- 0788. Gestión Ambiental. 1º E.C.A. José Antonio Sánchez Rodríguez
- 0017. Habilidades Sociales. 2º E.C.A. Juan José Fernández Durán
- 0791. Programas de Educación Ambiental. 2º E.C.A. Alberto Guardiola Aragón
- 0796. Empresa e Iniciativa Emprendedora. 2º E.C.A. Isabel María Moreno Moreno
- 0796. Empresa e Iniciativa Emprendedora. 2º GFMNm María del Mar Fernández de Giles
- 3159. Itinerario Personal para la empleabilidad 1º GBAGJyCF. María del Mar Fernández de Giles
- 3159. Itinerario Personal para la empleabilidad 1º GDCFGBEEEAyCF. María Magdalena González Agreda

### 3. Objetivos generales del ciclo formativo.

La formación del módulo de “Sostenibilidad aplicada al sistema productivo” contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación, de los veintidós Objetivos generales que establece el Real Decreto y la Orden para este Título.

- a. Identificar fuentes documentales, seleccionando la información apropiada a la actividad que se va a realizar, para recopilar y difundir la información ambiental.
- b. Identificar los principales factores que afectan al medio ambiente y sus interacciones, describiendo las alteraciones que producen malas prácticas ambientales, para informar sobre el medio ambiente.
- c. Analizar los contextos de actuación y las características del grupo, determinando los objetivos que se pretende conseguir, para diseñar actividades de educación ambiental.
- d. Interpretar programas, determinando la secuenciación de actividades para planificar su implantación.
- e. Organizar actividades, seleccionando los medios y el personal adecuado para ejecutar el programa.
- f. Aplicar técnicas e instrumentos de evaluación, interpretando la información recogida, para hacer un seguimiento y evaluación de la aplicación de los programas.



- g. Valorar los registros de datos de la evaluación, identificando los logros y la sensibilización conseguida en la población, para identificar las necesidades de mejora en los programas de educación ambiental.
- h. Mostrar las incidencias ambientales, identificando la problemática planteada, para informar sobre el estado del entorno.
- i. Analizar los componentes ambientales y patrimoniales, identificando los de mayor interés desde el punto de vista cultural, paisajístico y de conservación, para interpretar el patrimonio y sus valores.
- j. Analizar incidencias, seleccionando los protocolos de intervención adecuados para resolver contingencias.
- k. Seleccionar acciones alternativas, analizando el problema ambiental para proponer soluciones sostenibles.
- l. Analizar actividades de uso público de un entorno, seleccionando los medios y determinando sus fases, para gestionar su desarrollo compatible con la conservación del entorno.
- m. Seleccionar acciones de vigilancia y control, aplicando estrategias y mecanismos disuasorios del mal uso del medio natural, para realizar operaciones de vigilancia y control.
- n. Analizar el patrimonio presente en el medio natural, seleccionando técnicas de interpretación para promover su conservación.
- o. Analizar fuentes cartográficas y medios informáticos, seleccionando los apropiados para elaborar productos cartográficos relativos a una actividad.
- p. Analizar los parámetros de calidad de un hábitat, identificando las anomalías observadas en su biodiversidad para realizar operaciones de control.
- q. Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- r. 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.
- s. Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- t. Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u. 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.
- v. 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 del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- w. Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
  - x. 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.
  - y. 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.
  - z. 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.

#### 4. Presentación del módulo. (Contribución del módulo a los objetivos generales relacionados)

El módulo de Sostenibilidad no forma parte en la práctica DUAL. A pesar de ello, a partir de este curso para la totalidad del alumnado permanecerán durante 6 semanas (6 horas de este módulo), desde el 21 de abril al 31 de mayo, donde estarán realizando prácticas en la empresa. La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), f), g), h), j), k), l), m), n), p), v), w) y z) del ciclo formativo.

- b)** Identificar los principales factores que afectan al medio ambiente y sus interacciones, describiendo las alteraciones que producen malas prácticas ambientales, para informar sobre el medio ambiente.
- c)** Analizar los contextos de actuación y las características del grupo, determinando los objetivos que se pretende conseguir, para diseñar actividades de educación ambiental.
- f)** Aplicar técnicas e instrumentos de evaluación, interpretando la información recogida, para hacer un seguimiento y evaluación de la aplicación de los programas.
- g)** Valorar los registros de datos de la evaluación, identificando los logros y la sensibilización conseguida en la población, para identificar las necesidades de mejora en los programas de educación ambiental.
- h)** Analizar los componentes ambientales y patrimoniales, identificando los de mayor interés desde el punto de vista cultural, paisajístico y de conservación, para interpretar el patrimonio y sus valores.  
los parámetros de calidad de un hábitat, identificando las anomalías observadas en su biodiversidad para realizar operaciones de control.
- j)** Analizar incidencias, seleccionando los protocolos de intervención adecuados para resolver contingencias.
- k)** Seleccionar acciones alternativas, analizando el problema ambiental para proponer soluciones sostenibles.
- l)** Analizar actividades de uso público de un entorno, seleccionando los medios y determinando sus fases, para gestionar su desarrollo compatible



con la conservación del entorno.

**m)** Seleccionar acciones de vigilancia y control, aplicando estrategias y mecanismos disuasorios del mal uso del medio natural, para realizar operaciones de vigilancia y control.

**n)** Analizar el patrimonio presente en el medio natural, eleccionando técnicas de interpretación para promover su conservación.

**p)** Analizar los parámetros de calidad de un hábitat, identificando las anomalías observadas en su biodiversidad para realizar operaciones de control.

**v)** Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos»

**w)** 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.

**z)** 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.

#### 5. Mapa de relaciones curriculares.

Competencias profesionales, personales y sociales, Contenidos, Resultados de Aprendizaje, Criterios de Evaluación, Procedimientos y Técnicas de Evaluación, Instrumentos de Evaluación.

En el Anexo 'Mapa de relaciones de elementos curriculares del módulo “Sostenibilidad aplicada al sistema productivo” queda reflejada la relación entre RA, CE y contenidos, así como los instrumentos de evaluación propuestos. Este módulo no está incluido en la práctica DUAL ( 26 h en el centro educativo y 6 h en empresa) por lo que la información relativa a la formación inicial y en alternancia, los RAs y contenidos que se imparten en Dual y su evaluación, se recogen en el apartado 14 de este documento.

Si algún resultado de aprendizaje y/o criterio de evaluación no pudiera abordarse, su ponderación se redistribuirá en el resto de RAs y CEs, asignándose al CE o bloque de CEs con más peso en la calificación. Dada la diversidad de tipos de Resultados de Aprendizaje, el módulo constará de diferentes formas de abordar la metodología, además hay que poner de manifiesto que la dificultad de algunos de los contenidos especificados en el currículo del módulo, implica que el nivel de concreción del contenido sea muy básico. La parte conceptual de cada unidad se quedará reducida siempre al establecimiento de una base sólida en la cual construir el saber hacer expresado en los criterios de evaluación especificados en la norma.

El desarrollo de los instrumentos de evaluación se basa en la integración de distintos criterios de evaluación con el objeto de favorecer el desarrollo por competencias, diseñando actividades que se asimilen, en la medida de lo posible, al desempeño profesional real. En este sentido, la diversidad de



instrumentos no se mide en términos cuantitativos, sino cualitativos. De manera que un solo instrumento de evaluación (p.e. prácticas, supuesto práctico, proyecto, ...) puede incorporar varios criterios de evaluación de uno o varios resultados de aprendizaje, incorporando tanto competencias técnicas como transversales. Para favorecer el aprendizaje significativo hay una supervisión y feed-back frecuente sobre la evolución del alumnado en relación al instrumento previsto, incorporando para ello tanto el trabajo práctico en el aula como material de referencia casos resueltos, trabajos profesionales, etc, lo que asegura que el procedimiento de evaluación sea variado y diverso; cumpliendo las pautas establecidas en la ‘Guía de organización y funcionamiento de centros: Orientaciones para equipos directivos’.

La calificación del Módulo se expresará mediante nota numérica, que siguiendo la Orden de 29 de Septiembre de 2010, sobre evaluación en los Ciclos Formativos de Formación Profesional Específica, se expresará entre el uno y el diez sin decimales, considerándose positivas las superiores e iguales a cinco.

En cada evaluación el alumnado recibirá una información del desarrollo de la evaluación continua, se calificará de manera positiva con nota numérica igual o superior a 5 siempre que haya superado los Resultados de aprendizaje impartidos hasta la fecha de la evaluación, y en esa nota se hará una media aritmética de cada uno de los RAs impartidos habiendo calculado la nota de cada RA según los pesos expresados en la tabla de evaluación de cada RA.

Este sistema de calificación será usado en cada una de las tres evaluaciones parciales así como en la final. El alumnado deberá tener en cuenta que las evaluaciones parciales tienen función informativa, la evaluación final será la que indique si se ha superado el módulo.

Con carácter general, no existen recuperaciones de instrumentos de evaluación (pruebas objetivas, proyectos, supuestos prácticos, etc) ni de evaluaciones fuera de las ya establecidas en el PRANA, salvo casos muy excepcionales que deberán ser aprobados individualmente por el equipo educativo, previa instancia de la persona interesada. La decisión del equipo educativo al respecto es inapelable.

Los plazos de entrega para los diferentes instrumentos de evaluación, deberán ser respetados para garantizar un desarrollo y seguimiento del trabajo correctos. Un retraso provocará la no aceptación del trabajo (proyecto, supuesto práctico, estudio de caso, ...). Solo se aceptarán retrasos en casos muy excepcionales y debidamente justificados, pudiendo producirse una penalización en la calificación. La recuperación de dicho instrumento seguirá las pautas establecidas en el PRANA.



El proceso de evaluación se fundamenta en el trabajo personal del alumnado y presupone la autenticidad de la autoría y la originalidad de los ejercicios realizados. El estudiante será calificado con un suspenso si se detecta falta de originalidad en la autoría de alguna actividad evaluable (práctica, proyecto, prueba de evaluación continua o final, o la que se defina por la docente en su programación), ya sea porque ha utilizado material o dispositivos no autorizados, ya sea porque ha copiado de forma textual de internet, o ha copiado de apuntes, de materiales, manuales o artículos (sin la citación correspondiente) o de otro estudiante, o por cualquier otra conducta irregular.

Para evaluar al alumnado, que al ausentarse de manera justificada, no ha podido realizar de manera normalizada las pruebas o tareas que el resto de la clase ha realizado, y con el fin de garantizar el derecho a la evaluación continua de este alumnado y permitirle que siga o se adapte en el menor tiempo posible después de su reincorporación al grupo, se propondrán una serie de actividades alternativas y de naturaleza similar, que permitan valorar de una manera sintetizada los aprendizajes no valorados por la ausencia justificada. Estas pruebas que no podrán ser idénticas a las aplicadas al resto del alumnado tratarán de procurar que el alumnado tenga acceso de manera normalizada a las clases en el menor tiempo posible. Para ello buscando los instantes que aseguren no desatender al resto de alumnado que sí asistió a clase de manera regular, se propondrán las actividades o pruebas alternativas; la elección del periodo a realizar dicha prueba se abordará desde el equipo educativo, estableciéndose como fecha más probable el periodo de recuperación (periodo entre la 3ª evaluación parcial y la evaluación final). Estas serán sintéticas y con un nivel de dificultad similar.

En cualquier caso si por razones de seguridad en el entorno lectivo el alumnado que ha faltado de manera justificada hubiese perdido aprendizajes significativos que pudiesen afectar a su integridad física o la de sus compañeros o compañeras, no se permitirá el acceso al citado entorno a este alumnado hasta que se compruebe que estos aprendizajes de seguridad se han realizado tras la pertinente evaluación.

#### 6. Competencias profesionales, personales y sociales

- a) Recopilar y seleccionar documentación para difundir información ambiental.
- b) Informar sobre el medio ambiente, utilizando las técnicas de comunicación apropiadas.
- c) Diseñar actividades de educación ambiental.
- d) Desarrollar programas y proyectos de educación ambiental.
- e) Evaluar el desarrollo de programas de educación ambiental.
- f) Guiar visitantes por el entorno, realizando operaciones de interpretación.



- g) Resolver contingencias en el recorrido por itinerarios, aplicando los protocolos establecidos.
- h) Caracterizar problemas ambientales, proponiendo soluciones sostenibles al mismo.
- i) Gestionar actividades de uso público, aplicando criterios de compatibilidad con la conservación del entorno.
- j) Realizar operaciones de vigilancia y control en espacios naturales.
- k) Promover los valores del patrimonio en el medio natural, desarrollando actividades de interpretación.
- l) Elaborar productos cartográficos para el desarrollo de actividades en el medio natural.
- m) Realizar operaciones de control de los hábitats de un entorno, informando de sus alteraciones.
- n) 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.
- ñ) 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.
- o) 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 presentan.
- p) 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.
- q) 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.
- r) 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.
- s) 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.
- t) 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.



7. Distribución temporal de contenidos

RAs						UNIDADES DIDÁCTICAS	HS	Trimestre
1	2	3	4	5	6			
x						UD1.Los aspectos ambientales,sociales y de gobernanzas (ASG)	5	1
	x					UD2.Retos ambientales y sociales de la sociedad actual.	5	1
		x				UD3.Sostenibilidad y desempeño profesional y personal.	5	2
			x			UD4. Productos y servicios en la economía circular.	6	2
				x		UD5. Las actividades sostenibles	6	3
					x	UD6.El plan de sostenibilidad	5	3

**Resultado de Aprendizaje 1 (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.

**Resultado de aprendizaje 2 (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.

**Resultado de aprendizaje 3 (RA3):** Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

**Resultado de aprendizaje 4 (RA4):** Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.



**Resultados de aprendizaje 5 (RA5):** Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.

**Resultados de aprendizaje 6 (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.

Respecto a la temporalización, el modelo tendrá dos fases principales para poder adoptar lo contemplado en el proyecto de FP Dual actual:

-Fase de práctica en el centro de trabajo del 21 de abril al 31 de mayo de 2025.

-Fase de formación en el centro en el periodo anterior y posterior a las prácticas.

Para que el alumnado dual pueda seguir el desarrollo del módulo, considerando que es el primer año tanto para el profesorado y el alumnado en este nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje, se adaptará en la medida de lo posible la distribución de los contenidos.

8. Elementos transversales (forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo).

En el actual modelo de enseñanza, que promueve la formación integral de la persona, es necesario que estén presentes en todos los módulos que se desarrollan en los diferentes ciclos formativos las competencias transversales, que contribuirán a dotar al alumnado de una formación integral, que contribuya a su desarrollo como persona en todas sus dimensiones y no sólo en su perfil técnico.

Las competencias transversales a considerar serán de tipo personal (autonomía, implicación, iniciativa), comunicación (oral y escrita), digital (creación de contenidos, tratamiento de la información, resolución de problemas, ...) y colaborativo (Trabajo en equipo, resolución de conflictos, toma de decisiones, ...) y su evaluación se realizará mediante el uso de rúbricas y otras herramientas específicas.

Por otro lado, la Constitución Española proclama en su artículo 14 el principio de igualdad ante la Ley y en el artículo 9.2. establece que los poderes públicos promoverán las condiciones para que la libertad y la igualdad sean reales y efectivas, removerán los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitarán la participación de la ciudadanía en la vida política, económica, cultural y social. A partir de aquí, se articularon las primeras políticas a favor de las mujeres, en la etapa de inicio de la democracia, y se ha inspirado la normativa que le ha ido dando desarrollo y concreción.

La Comunidad Autónoma de Andalucía asume en su Estatuto de Autonomía un fuerte compromiso con la igualdad de género, disponiendo en el artículo 10.2 que «la Comunidad Autónoma propiciará la efectiva igualdad del hombre y de la mujer andaluces...» y en su artículo 15 que «se garantiza la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en todos los ámbitos».

El II Plan Estratégico de Igualdad de Género en Educación 2016-2021 se concibe como el marco de actuación y la herramienta para continuar



impulsando la igualdad dentro del sistema educativo.

Una de las líneas de actuación de este Plan de Igualdad de Género se centra en el Plan de Centro de los Institutos, de la siguiente manera: “Los órganos competentes en los centros docentes integrarán la perspectiva de género en la elaboración de las programaciones didácticas de los distintos niveles y materias, visibilizando la contribución de las mujeres al desarrollo de la cultura y las sociedades, poniendo en valor el trabajo que, histórica y tradicionalmente, han realizado, su ausencia en determinados ámbitos y la lucha por los derechos de ciudadanía de las mujeres”.

### **Propuestas para incorporar el lenguaje no sexista al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje**

- Prescindir del uso peyorativo de palabras relacionadas con la libertad sexual, como puta; con la orientación sexual, como marica, con la identidad de género, como machona; con el cuerpo, como gorda o gordo.
- Cuando se trata de grupos mixtos, incorporar en el discurso siempre las formas femeninas junto a las masculinas: alumnos y alumnas, hermanos y hermanas. Esto no es una duplicación, ya que duplicar es hacer una copia idéntica y, como vemos, este no es el caso.
- Utilizar los colectivos: el alumnado, la población, el personal, el electorado...
- Utilizar abstractos: la redacción (por los redactores), la dirección (por los directores), la legislación (por el legislador), la infancia, la juventud, la adultez, la vejez.
- Evitar el uso de él, los, aquel, aquellos, seguidos del relativo que con sentido general. Es mejor ‘Quien sepa leer entre líneas lo entenderá’ en lugar de ‘Él que sepa leer entre líneas lo entenderá’.
- Cambiar el sujeto. En lugar de usar la tercera persona del singular, usar la segunda (tú o usted) o la primera del plural sin mencionar el sujeto. ‘Si usted posee un abono podrá viajar gratis’, en lugar de ‘El abonado podrá viajar gratis’.
- Usar formas neutras: pareja, relación, cónyuge en lugar de novio o novia; marido, esposo o esposa, evitando suponer heterosexualidad. ‘El alumnado puede asistir con sus parejas’ en lugar de ‘Los alumnos pueden asistir con sus novias’.
- Evitar la cosificación de las personas. Es mejor ‘Los pueblos nómadas se trasladaban con sus enseres de un lugar a otro’ y no ‘Los pueblos nómadas se trasladaban con sus enseres, mujeres y niños de un lugar a otro’.
- Evitar usar expresiones como señora o señorita, señora de..., viuda de... y utilizar el apellido de las mujeres. Se prefiere Juan Pérez y María García y no ‘Señor y señora Pérez’.
- Evitar la palabra hombre sustituyéndola por persona o varón, según corresponda. Persona, para referirse a la especie humana y varón para el género o sexo masculinos. Es preferible Historia de la humanidad y Pueblos prehistóricos y no Historia del hombre y El hombre prehistórico.





- En la escritura, cuando se desconozca si el mensaje será recibido por un varón o una mujer se pueden usar las diagonales o el paréntesis en los vocativos: Estimado/a, interesado/a.

#### **Actuaciones en el aula que incluyen la perspectiva feminista**

- Visibilizar el lenguaje sexista en el aula y en la sociedad.
- Mostrar experiencias desarrolladas por mujeres en el ámbito profesional.
- Recoger diversas noticias sobre discriminación por razones de sexo, orientación sexual, etc.
- Fomentar la reflexión sobre el papel de la mujer en la evolución histórica del ámbito profesional de educación ambiental.
- Mostrar las dificultades sociales y legales de la mujer en el ámbito rural (por ejemplo, en relación a la propiedad de la tierra)
- Visibilizar y cuestionar los privilegios que como personas tenemos frente a otras por cuestiones de sexo, clase social, raza, ...
- Recordar aquellas fechas de interés desde el punto de vista de la igualdad entre las personas (25 de noviembre: Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Machista; 8 de marzo: Día Internacional de la Mujer; 17 de mayo: Día Internacional contra la Homofobia y la Transfobia).

#### **9. Metodología**

Se pretende desarrollar en el alumnado las capacidades de análisis, organización, determinación, observación, destrezas y habilidades referidas al Módulo “Sostenibilidad Aplicada al sistema productivo”<sup>1</sup>. Para ello, se optará por una metodología activa y participativa, tomando como referencia el entorno social, cultural y ambiental de alumnas y alumnos. Para conseguir un aprendizaje lo más significativo posible, esto es, funcional, se trataría de desarrollar en el alumnado aquellas habilidades y destrezas que sirvan como instrumentos necesarios y articulen el quehacer de su futura actividad profesional, sin menoscabo de los contenidos, así como se les capacitará para la búsqueda.

El desarrollo de las unidades se planteará siempre desde un punto de vista empático, atendiendo en todo caso al sujeto de la educación. La finalidad del módulo no es otra que el alumnado alcance los Resultados de Aprendizaje y se consiga contribuir a alcanzar los objetivos del ciclo, y por tanto es indispensable ir adaptando la metodología a la realidad del alumnado, a sus necesidades de aprendizaje y atender a la diversidad que nos encontramos en el aula.



Dada la diversidad de tipos de Resultados de Aprendizaje, el módulo consta de diferentes formas de abordar la metodología, además hay que poner de manifiesto que la dificultad de algunos de los contenidos especificados en el currículo del módulo, implica que el nivel de concreción del contenido sea muy básico. La parte conceptual de cada unidad se quedará reducida siempre al establecimiento de una base sólida en la cual construir el saber hacer expresado en los criterios de evaluación especificados en la norma.

Para impartir docencia, se han seleccionado los siguientes métodos:

1. Método expositivo o lección magistral. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición verbal por parte del docente de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. Además, se utilizarán presentaciones y recursos audiovisuales para motivar y hacer la clase más atractiva.
2. Resolución de ejercicios y problemas. Se solicita al grupo que desarrollen las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Algunos ejercicios se harán en el aula y otros deberán realizarse en casa, en cuyo caso se proveerá del resultado correcto y se dedicará tiempo en clase para resolver dudas concretas, aunque no todos los ejercicios completos.
3. Estudio de casos. Con este método se busca la adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados. El análisis profundo de ejemplos tomados de la realidad engarza la teoría y la práctica en un proceso reflexivo que se convierte, a su vez, en aprendizaje significativo.
4. Aprendizaje por proyectos. Se llevará a cabo un proyecto para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de habilidades y conocimientos adquiridos y del uso efectivo de recursos. Se basa en el aprendizaje experiencial y reflexivo en el que tiene una gran importancia el proceso investigador.
5. Aprendizaje cooperativo. Enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula en el cual alumnos y alumnas son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros y compañeras que además potencia el aprendizaje de los contenidos curriculares y de actitudes, valores y normas, y facilita la integración y la interacción del alumnado, contribuyendo a la convivencia.



Para el desarrollo del aprendizaje por proyectos, el trabajo se desarrollará de manera colaborativa, para ello se formarán pequeños grupos de trabajo (3 - 5 personas) y se asignará roles determinados (que se cambiarán trimestralmente). Las razones de optar por un aprendizaje colaborativo son:

- Permite alcanzar la competencia de organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- Permite a la docente realizar un acompañamiento, supervisión, seguimiento y retroalimentación del trabajo que realiza cada persona.
- Fomenta la adaptación a las nuevas situaciones laborales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación y los recursos tecnológicos relativos a su entorno profesional.
- Ayuda a que el alumnado llegue a la colaboración, en la que se trabaja la solidaridad, la ayuda mutua, la generosidad, que hace que los y las que en un principio simplemente trabajan juntos/as para ser más eficaces, acaben tejiendo lazos afectivos más profundos.
- Aprender a aprender, ya que se pone el énfasis tanto en el desarrollo cognitivo como en el proceso, en las estrategias de aprendizaje, buscando que el alumnado sea protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Para el desarrollo del trabajo colaborativo, el alumnado se organizará a través de Google Drive, para ello la docente creará un espacio de trabajo virtual compartido.

**10. Propuesta de actividades y tareas de enseñanza y aprendizaje (selección y secuenciación) (opcional)**

10.1. Actividades de fomento de la lectura

No procede

10.2. Trabajos monográficos interdisciplinares (que impliquen a varios dptos. didácticos)

No procede

10.3. Trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares (bachillerato)

No procede

**11. Materiales y recursos didácticos**

Se seguirá el libro “Sostenibilidad aplicada al sistema productivo” de la editorial TulibrodeFP. Además, la docente irá facilitando apuntes en clase,



fotocopias e información variada a través de la plataforma MOODLE CENTROS. Para el desarrollo de los materiales de clase se utilizarán los siguientes sitios de referencia y páginas web:

- La web del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030.
- Web de Naciones Unidas: Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo Sostenible.
- “Tu consumo puede cambiar el Mundo” de Brenda Chávez.
- “Economía circular para todos” de Walter R. Stahel.

En relación a los recursos necesarios, tendremos los siguientes:

- Manuales específicos
- Equipos informáticos del centro
- Aula ordinaria.
- Fotocopiadora.
- Altavoces.
- Pizarra.
- Cañón proyector.
- Videos.
- Presentaciones

Es fundamental para el desarrollo de las competencias básicas o profesionales el trabajo con medios y aplicaciones informáticas; así como una conexión a internet que funcione adecuadamente.

Se utilizarán entre otro el siguiente material informático:

- Hardware:



- Equipos informáticos ubicados en el aula de referencia
- Equipos informáticos de aquel alumnado que desee.
- Software: Se utilizará software libre, con licencias educativas o “demos” gratuitas o aquel del que el alumnado sea propietario (por ejemplo S.O. Windows).

## 12. Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación

### 12.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación.

La valoración del rendimiento de cada alumno se basará en el principio de EVALUACIÓN CONTINUA, que será a la vez: DIAGNÓSTICA, FORMATIVA y ORIENTADORA. La evaluación continua nos permite detectar necesidades educativas especiales y adoptar las medidas necesarias con actividades de refuerzo, de ampliación,...Esta evaluación continua se completa con la EVALUACIÓN SUMATIVA, con la que pretende conocer lo que se ha aprendido en un tramo del proceso a través de una calificación.

Los criterios de evaluación establecen el grado y tipo de aprendizaje que se espera alcance el alumnado en un momento determinado, respecto a las capacidades indicadas en los objetivos, indican la adquisición o no de los resultados de aprendizaje propios de este módulo. Pueden considerarse como objetivos operativos y se convierten en indicadores a la hora de seleccionar los contenidos mínimos del módulo.

En cumplimiento de Real Decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Educación y Control Ambiental y se fijan sus enseñanzas mínimas (especificados en el apartado 4.a. De esta programación).

Dentro del marco legal de la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Se evaluará cada uno de los resultados de aprendizaje mediante los instrumentos recogidos en el apartado 5 referido al mapa de relaciones de elementos curriculares.

**12.1.1. Procedimientos e instrumentos de la dimensión “evaluación continua”.** Conjunto de procedimientos e instrumentos de evaluación continua (revisión de cuadernos, fichas de trabajo, tareas y/o ejercicios realizados en clase o en casa, cuestionarios, pruebas cortas, la participación en las clases, preguntas de clase, intervenciones en la pizarra, etc.).



- Prueba escrita.
- Práctica de identificación de los distintos ODS.
- Práctica de aplicación de la normativa ambiental: autonómica, estatal y europea.
- Práctica de análisis del ciclo de vida de un producto.
- Práctica de análisis de los riesgos y beneficios de la aplicación de los ODS. Adopción de prácticas sostenibles en el ámbito profesional y entorno personal que contribuyen al cumplimiento de los ODS.
- Elaboración de un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.
- Práctica de Indicadores para la evaluación del desempeño de la empresa
- Investigación de los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción en una empresa.
- Trabajo sobre Gestión de residuos, Movilidad sostenible y Pérdida de biodiversidad.
- Supuesto práctico de las principales medidas para minimizar los impactos negativos del desarrollo económico. Aplicaciones en una empresa.

**12.1.2.Procedimientos e instrumentos de la Dimensión “pruebas programadas”.** Pruebas objetivas (orales o escritas), cuestionarios, proyectos, trabajos, portafolios, tareas finales de carácter global, etc.

Se aplican los mismos instrumentos de evaluación recogidos en el apartado anterior.



<b>12.2.Criterios de calificación.</b>	
<b>12.2.1.Criterios de calificación final (Por Resultados de Aprendizajes o por trimestres)</b>	
La calificación final del módulo será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada del primer, segundo y tercer trimestre, una vez realizada la actualización de las mismas derivadas del proceso de evaluación ordinaria y del proceso de recuperación (en su caso) desarrollado (marcar y rellenar según proceda).	
	Media aritmética (1er trimestre 33'3%, 2º trimestre 33'3 y 3er trimestre 33'3%)
	Media ponderada (1er trimestre __%, 2º trimestre __% y 3er trimestre __%)
X	Media ponderada de los Resultados de Aprendizaje desarrollados durante el curso (Ver anexo adjunto)

<b>12.2.2.Criterios de calificación por resultados de aprendizajes o trimestres</b>
<p>La calificación de cada uno de los resultados de aprendizajes (o trimestres), de acuerdo con la distribución temporal planificada, será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los criterios de evaluación o conjunto de criterios (o unidades didácticas y/o bloques de contenidos, según el caso) desarrollados en el correspondiente resultado de aprendizaje (o trimestre); según el peso asignado a cada criterio de evaluación (o conjunto de los mismos), obtenida a su vez como resultado de la media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación asociados al criterio o conjunto de criterios que se recogen en el apartado 5 referente al mapa de relaciones de elementos curriculares y en la siguiente tabla:</p> <p><b>Resultado de Aprendizaje 1 (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> <p><b>Resultado de aprendizaje 2 (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> <p><b>Resultado de aprendizaje 3 (RA3):</b> Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.</p> <p><b>Resultado de aprendizaje 4 (RA4):</b> Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.</p> <p><b>Resultados de aprendizaje 5 (RA5):</b> Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.</p>



**Resultados de aprendizaje 6 (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.

Resultados de aprendizaje		Peso (%)
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.	20
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.	15
RA3	Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.	15
RA4	Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.	15
RA5	Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.	15
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.	20

El alumnado que no obtenga una nota mínima de 5 puntos al realizar la ponderación establecida para los instrumentos de evaluación aplicados y una vez asignado el peso establecido para cada RA trabajado durante la evaluación, obtendrá una evaluación parcial negativa. Así mismo será informado del progreso de su aprendizaje en términos de Contenidos asociados a Instrumentos de evaluación y Resultados de Aprendizaje.

Para el alumnado NEAE se realizarán las siguientes actuaciones: presentación de recursos que pueden servir de refuerzo, más tiempo para la entrega de instrumentos de evaluación si se considera necesario y proporcionar materiales y recursos para ampliar contenidos.





### 12.2.3. Criterios de calificación de los procesos de recuperación trimestrales (opcional)

Con carácter general, no existen recuperaciones de instrumentos de evaluación (pruebas objetivas, proyectos, supuestos prácticos, etc) ni de evaluaciones fuera de las ya establecidas por la normativa vigente (junio); salvo casos muy excepcionales que deberán ser aprobados individualmente por el equipo educativo, previa instancia de la persona interesada. La decisión del equipo educativo al respecto es inapelable.

### 12.2.4. Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).

Las calificaciones obtenidas durante este periodo se integran con el resto de calificaciones del curso, aplicando la ponderación establecida para los Resultados de aprendizaje / Instrumentos de evaluación expuestas en el Anexo: Mapa de relaciones curriculares.

Será necesario obtener una nota mínima de 5 puntos para considerar superado el módulo.

Para el alumnado NEAE se realizarán las siguientes actuaciones: presentación de recursos que pueden servir de refuerzo, más tiempo para la entrega de instrumentos de evaluación si se considera necesario y proporcionar materiales y recursos para ampliar contenidos.

### 12.2.5. Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)

Se mantienen los criterios de calificación expresados en el Anexo: Mapa de relaciones curriculares.

Para el alumnado NEAE se realizarán las siguientes actuaciones: presentación de recursos que pueden servir de refuerzo, más tiempo para la entrega de instrumentos de evaluación si se considera necesario y proporcionar materiales y recursos para ampliar contenidos.

## 13. Medidas de atención a la diversidad

### 13.1. La forma de atención a la diversidad del alumnado.

En el aula de 1º CFGS Educación y Calidad Ambiental, y concretamente el alumnado matriculado en este módulo ‘Sostenibilidad aplicada al sistema productivo’, no hay persona con necesidades educativas especiales, en el caso que se incorporara más tarde, se realizarán las siguientes actuaciones: presentación de recursos que pueden servir de refuerzo y más tiempo para la entrega de instrumentos de evaluación si se considera necesario. Además hay una diversidad en cuanto a intereses, motivación...por tanto se trabajarán distintos aspectos como:

1. Contenidos, aportando material adicional y de ampliación al alumnado para que la persona que lo requiera pueda ampliar su conocimiento sobre la materia.



2. Agrupamientos, estableciendo grupo de trabajo con roles asignados, siguiendo para su creación distintas dinámicas (HADA, Belbin, modelo DISC de W.M.).
3. Metodología de trabajo colaborativo, para aumentar la motivación y colaboración entre el alumnado.
4. Materiales de referencia para abordar competencias básicas no adquiridas previamente, para que el alumnado con dificultades pueda mejorar.

En el caso del alumnado que se incorpore de forma tardía se realizará una supervisión específica; si bien el alumnado es responsable de tratar de suplir los inconvenientes de la situación mediante esfuerzo y trabajo.

**13.2. Proceso de recuperación trimestral durante el curso. (Sólo en caso de haber rellenado el punto 12.2.3.)**

	Propuesta de Actividades, y/o	Peso:	Período:
	Prueba global	Peso:	Fecha:
<b>Nota:</b> marcar lo que proceda: propuesta de actividades, actividades y prueba global, o prueba global.			

**Concreción de las actividades de recuperación:**

Aquel alumnado que no haya superado algún Resultado de Aprendizaje de algún bloque, se le proporcionará material para que trabaje y alcance los objetivos. Tendrá que realizar pequeños supuestos prácticos que contengan los criterios que nos interese alcanzar para completar el RA.

**13.3. Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).**

Se plantea un plan de recuperación individualizado, adaptado a cada persona. Como habrán de superarse tanto resultados de aprendizaje conceptuales como desarrollos prácticos, se plantean actividades de síntesis de las desarrolladas durante todo el curso con el fin de garantizar que el alumnado que no ha superado todos los RAs pueda hacerlo ahora en menor tiempo. Entre las actividades de refuerzo se incluirá:

- Supuestos prácticos: identificación y relación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



- Trabajos vinculados a las actividades complementarias realizadas durante el curso.
- Realización de distintos trabajos sobre economía circular, consumo, gestión de residuos,...
- Prueba objetiva de carácter teórico - práctico que incluirá: (1) parte teórica, que incluya cuestiones sobre los RA y CE del módulo y (2) resolución de 2-4 supuestos prácticos.

Para cada alumno/a se elaborará un programa específico en función de los RA y CE que deba recuperar, estableciéndose el alcance preciso de las actividades de refuerzo.

En el caso del alumnado con NEAE, la complejidad del material proporcionado y de las actividades a realizar se considerará según lo recogido en el punto 12.2.4.

### **13.1. Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)**

Para el alumnado que desee mejorar la calificación obtenida en el módulo, se establecerán dos actividades que permitirán un incremento de hasta 1 punto en la calificación final del módulo:

- Desarrollo de un informe y un plan de sostenibilidad de una empresa creada por el alumn@, donde abordará cómo la empresa manejará sus responsabilidades ambientales, sociales y económicas a lo largo del tiempo (70%).
- Análisis de los indicadores de seguimiento del plan en el Informe de sostenibilidad de una empresa (30%).

En el caso del alumnado con NEAE, la complejidad del material proporcionado y de las actividades a realizar se considerará según lo recogido en el punto 12.2.5.

### **13.2. Autoevaluación**

Atendiendo a criterios de calidad del sistema educativo, es importante que se produzca una evaluación de la práctica docente trimestralmente. Se evaluará el cumplimiento de la programación en virtud de su desarrollo real y de su adecuación a las características específicas y necesidades educativas del alumnado. Para ello, se establecen una serie de indicadores de calidad y a partir de este análisis, se propondrán medidas de mejora, como volver a programar la temporalización de las unidades didácticas, acelerar o ralentizar el ritmo de las clases, atajar las causas del desfase, etc.

Por otro lado, la evaluación de la labor docente se realizará de forma conjunta con el alumnado, mediante la puesta en común trimestral de incidencias y propuestas de mejora siguiendo una metodología asamblearia. Además, al finalizar el módulo, el alumnado cumplimentará un formulario de evaluación en el que se analizará la actividad docente a lo largo del curso.



#### 14. Formación en Dual

El Ciclo de Educación y Control Ambiental responde a la necesidad de un profesional capacitado para sensibilizar y educar a la población, promover actitudes que contribuyan a la conservación y mejora del medio, informar sobre valores y los diversos problemas ambientales así y como diseñar actividades para el conocimiento y uso basado en principios de sostenibilidad, así como realizar acciones de gestión ambiental para controlar y proteger el medio.

Nuestro proyecto para el curso 24/26 se acoge a la modalidad de régimen general que requiere una formación en la empresa comprendida entre el 25 y el 35% de la duración total del ciclo formativo, con el 10-20% de los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales dualizados. Durante el 1º curso escolar del año 24/25 todos los módulos profesionales que se imparten en el mismo serán dualizados. El Plan de formación inicial contempla el desarrollo de 518 horas en las empresas de las 2000 horas de las que consta el ciclo formativo, lo que supone un 25,9 % del mismo dualizado. Durante el 1º curso asistirán a la empresa 210 horas y durante el 2º curso 308 horas, en total 518 horas.

Entre los módulos seleccionados en el proyecto de formación dual se encuentra “Sostenibilidad aplicada en los sistemas productivos”, objeto de esta programación, que tiene asociado 3 horas en Dual. Parte de los contenidos del módulo serán impartidos en el centro, durante el primer y segundo trimestre. En el tercer trimestre, el alumnado continuará su formación en alternancia en la empresa (del 21/04/25 al 31/05/25), donde podrán alcanzar el resultado de aprendizaje expuesto anteriormente con los criterios seleccionados y tendrá un total de 6 horas en la empresa colaboradora del sector; buscando una formación lo más completa posible.

##### 14.1. Formación inicial y en alternancia

###### Formación inicial:

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.

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.

RA 3: Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.

RA 4: Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.

RA 5: 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.



**Formación en alternancia:** Durante el período de práctica, se le mandará al alumnado una serie de actividades para que analice el impacto de la empresa a nivel social y ambiental, el informe de sostenibilidad y el plan de sostenibilidad de la misma.

#### **14.2. Procedimiento establecido para la evaluación y calificación del alumnado. Protocolos en caso de abandonos o renunciaciones.**

La evaluación en fase de alternancia se realizará de la siguiente manera:

- Para la evaluación del alumnado se tendrá en cuenta el seguimiento realizado por el tutor docente, el seguimiento realizado por el tutor laboral y las actividades complementarias aportadas por el titular de cada uno de los módulos implicados en el proyecto.
- El profesorado podrá solicitar trabajos concretos a través de la plataforma Moodle para reforzar algunos de los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje recogidos en el Plan de formación individual del alumando.
- Como instrumentos de evaluación utilizaremos la ficha de seguimiento de FP dual del tutor docente, la valoración cualitativa de cada una de las actividades en base a los descriptores de logro que rellene el tutor laboral, y la calificación de cada una de las actividades complementarias que hayan sido enviadas al alumnado por los profesores titulares del módulo, incluidos en el proyecto a través de la plataforma, en el caso de que sea necesario.
- La información recogida por el alumnado en el cuaderno de seguimiento de la formación Dual, donde debe explicar con detalle los trabajos realizados cada día y colgarlo en la plataforma de Moodle, donde tiene acceso el equipo educativo.

Esta calificación formará parte del peso del RA4 en un 20%.



Rúbrica para que la empresa pueda evaluar al alumnado (tabla en ANEXO):

RA4. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.	INDICADOR DE LOGRO (Marcar con una X)				
	Deficiente	Apenas aceptable	Regular	Bueno	Ópt
Ha identificado las ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) más relevantes para la actividad profesional que realiza.					
Ha analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.					
Ha analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.					

La base de la calificación será la valoración cualitativa del tutor laboral, que será transformada en calificación numérica en función a la siguiente tabla:

Deficiente	Apenas Aceptable	Regular	Bueno	Óptimo
0-2	2-4	4-6	6-8	8-10

La calificación numérica de cada actividad vendrá dada por la calificación de las actividades complementarias realizada por el profesorado responsable de cada módulo implicado en el proyecto y las anotaciones del seguimiento realizadas por la persona que ejerce de tutora docente, de tal modo que habrá un aumento o disminución de 10% sobre la media de las horquillas de la tabla. Además, el tutor Dual de la empresa u organismo



equiparado, valorará en términos de SUPERADO o NO SUPERADO cada uno de los RA. Esta calificación será trasladada al profesorado del módulo implicado en el proyecto.

Si durante el periodo de alternancia se detectan deficiencias en la formación o aspectos contemplados en los programas formativos, se propondrá la realización de los instrumentos de evaluación necesarios. Por otro lado, cuando se realicen actividades complementarias y extraescolares (salidas técnicas y talleres) que se consideren de especial relevancia, el alumnado en Dual deberá asistir.

En caso de renuncia a la continuidad en la formación Dual por parte del alumnado, como los periodos de alternancia coinciden la tercera evaluación en primer curso y con la 2a evaluación en segundo curso, el alumnado que abandone el programa tendrá que recuperar los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación no alcanzados según lo recogido en el PRANA

Los alumnos que no obtengan calificación positiva en todos los módulos del primer curso abandonan el proyecto

#### **14.3. Mecanismos e instrumentos de seguimiento del aprendizaje del por parte del propio alumnado**

El alumnado dispondrá de dos documentos durante el periodo de alternancia para recoger su aprendizaje:

- Uno físico, el "Cuaderno del alumno", que rellenará diariamente y en el que recogerá todas y cada una de las actividades que desarrolle ese día (Evidencia de aprendizaje cuantitativo).
- Otro documento digital, compartido con el profesorado en Google Drive, denominado 'Ficha de informe de actividades', en este recogerá una única vez cada actividad que realice a lo largo de los dos cursos académicos (Evidencia de aprendizaje cualitativo).

Cada 4 días en formación en alternancia en la empresa, el alumno tendrá 1 día de formación en Centro relacionadas con su aprendizaje.

Cada 2 semanas aproximadamente los alumnos realizarán una exposición al resto de sus compañeros de las actividades desarrolladas en las empresas. Estas exposiciones harán que el alumnado observe por sí mismo cómo es capaz de evolucionar sus conocimientos y le permitirá adquirir competencias de muy diversa índole; de modo que el conjunto resulte un recurso de aprendizaje muy interesante.

#### **14.4. Criterios de selección y asignación de alumnado a las empresas**

Una vez terminado el primer trimestre del curso, durante el mes de enero-febrero se realizará un estudio del alumnado para conocer el perfil que encaja en cada empresa. Se tendrá en cuenta además una valoración:

- Haber superado todos los módulos del primer curso en el primer trimestre preferentemente: Informe elaborado por el equipo educativo 4 Puntos
- Movilidad: Posibilidad de medio de transporte 1 Punto



- Calificaciones: Calificaciones obtenidas durante el primer trimestre del primer curso de acuerdo con la programación didáctica de cada uno de los módulos 2 Puntos
- Entrevista personal con el coordinador 2,5 Puntos

No se descarta la posibilidad de establecer una entrevista con la empresa para que éstas establezcan el perfil más adecuado del candidato

**14.6. Calendario de incorporación a la FP DUAL**

El alumnado se incorporará en las empresas colaboradoras en el periodo comprendido entre 21/04/24 - 31/05/24.

**14.7. Planes formativos en las empresas participantes**

Empresa correspondiente

**ANEXO. MAPA DE RELACIONES DE ELEMENTOS CURRICULARES DEL MÓDULO**

<b>Mapa de relaciones de elementos curriculares del módulo ‘Sostenibilidad aplicada al sistema productivo’</b>						
<b>Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:</b> a), c), d), e), h), i), j), m), ñ), q), r) s) y t).						
<b>Resultado de aprendizaje: 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.</b>						<b>Peso 20%</b>
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Propuesta Tareas Prueba escrita</b>	<b>U D</b>
La sostenibilidad en el proceso productivo.  Marco internacional de la sostenibilidad.	a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo marcos internacionales asociados al Desarrollo Sostenible.	30	Realiza la búsqueda de la documentación necesaria en las fuentes de información disponibles.	100	Práctica de manejo de información (Observación directa, rúbrica y hoja de verificación).	1





El desarrollo sostenible y organización empresarial.	b) Se han identificado los ASG que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones,	20	Identifica y analiza correctamente los Objetivos del Desarrollo Sostenible, relacionándolos con distintas prácticas.	100	Interpretación de la normativa  Relacionar ODS con prácticas cotidianas.	1  1
Objetivos del desarrollo sostenible y la agenda 2030.	e) Se ha relacionado los ODS con su importancia para la consecución de la agenda 2030.					
ASG: Riesgos y oportunidades para la organización.	f) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para la GI de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades para la propia organización.					
La evaluación del desempeño en sostenibilidad.	g) Se ha identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad, la rendición de cuentas, la legislación vigente y las futuras regulaciones en el desarrollo.	20	Identifica claramente los estándares para la evaluación del desempeño, utilizando aquellos establecidos por la normativa vigente.	100	Práctica de búsqueda de Normas ISO y ESRS. Trabajar con la Ley de Información no Financiera y la legislación vigente.	1
La inversión socialmente responsable.	h) Se han descrito las ISR y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad.	30	Identifica y caracteriza las principales productos financieros de inversión sostenible, así como prácticas comunes asociadas con la inversión social.	100	Práctica sobre los distintos índices de sostenibilidad, productos financieros, buenas prácticas y contribución empresarial a los ODS.	1



<b>Resultado de aprendizaje: 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.</b>						<b>Peso: 15 %</b>
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Propuesta Tareas</b>	<b>UD</b>
Los retos ambientales, sociales actuales.	a) Se han distinguido los principales retos ambientales y sociales.	40	Maneja conceptos como cambio climático, gases de efectos invernaderos, descarbonización y emisiones Netas Cero; Economía circular y las 7Rs. Reconoce los distintos tipos de contaminación, las energía renovables, así como la importancia de la biodiversidad y los recursos hídricos; el modelo alimentario y movilidad sostenible. Además de los retos sociales (breza, discriminación, conflictos armados y desplazamientos forzados). Actividades industriales, ganaderas, agrícolas, de transporte y turísticas.	100	Distintas prácticas de manejo y relación de los retos ambientales y la actividad económica.  Actividades de búsqueda de beneficios económicos y sociales sobre la industria sostenible, ganadería sostenible, agricultura y ganadería sostenible, transporte y turismo sostenible.	2
La actividad económica y los retos ambientales.	b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.					
Los impactos sobre las personas y los sectores productivos.	c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.	60	Identifica prácticas sostenibles y modelos responsables para mitigar los impactos ambientales por la gestión inadecuada de los residuos, el cambio climático, la contaminación, la utilización de energía contaminante, modelos no sostenibles (en tema de alimentación, movilidad, desarrollo urbano). Y los efectos de los impactos sociales.	100	Análisis de prácticas sostenibles y modelos responsables para mitigar los impactos ambientales. Elaboración de un documento, donde se refleje también, medidas y acciones para abordar el impacto negativo tanto ambiental como	2
Medidas para abordar los retos	d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.					



Alianza y acciones de coordinación	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.		Propone medidas a tomar frente a la lucha contra el cambio climático, eliminación de residuos, reducción de la contaminación, conservación de la biodiversidad, protección de los recursos hídricos, modelos alimentarios sostenible; así como los retos sociales.		social.	
------------------------------------	---	--	--	--	---------	--

<b>Resultado de aprendizaje: RA3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.</b>						<b>Peso 20 %</b>
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Propuesta Tareas</b>	<b>UD</b>
La relevancia de los ODS en la actividad profesional.	a) Se ha identificado las ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.	40	Identifica y selecciona la información necesaria de las ODS para la actividad profesional.	100	Realización de un documento donde se refleje las ODS para la actividad profesional elegida. (observación directa, rúbrica y hoja de verificación)	3
Riesgos y oportunidades de los ODS.	b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS	60	Realiza los estudios previos de los riesgos asociados a los ODS, las metas y oportunidades empresariales, así como las oportunidades financieras.	100	Proyecto (observación directa, rúbrica y hoja verificación).	3
Acciones necesarias desde la actividad profesional. Acciones necesarias desde el entorno personal.	c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.		Identifica la contribución de las distintas familias profesionales y acciones diarias para pequeños cambios y contribuir al objetivo (voluntariado, hábitos, acciones personales).		Elaboración de un documento de hábitos diarios que se pueden odificar asociandolo a los ODS.	3



<b>Resultado de aprendizaje: RA4. Propone productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.</b>						<b>Peso 15 %</b>
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Propuesta Tareas</b>	<b>UD</b>
El modelo de producción y consumo actual.	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	50	Aplica y valora la importancia de un modelo en economía distinto al actual, como es la economía verde y la economía circular (principios y beneficios)	100	Proyecto destinado a un colegio (niños entre 9 y 12 años) para enseñar los principios y beneficios de la economía circular (observación directa, rúbrica).	4
Los principios y beneficios de la economía verde y circular.	b) Se han identificado los principios de economía verde y circular. c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.					
Los principios de ecodiseño.	d) Se han aplicado principios de ecodiseño.	50	Aplica la creación de productos y servicios sostenibles en el diseño de un producto, desde la selección de recursos hasta la generación del producto.	100	Supuesto práctico sencillo sobre propuesta de el ecodiseño en una empresa elegida.	4
El ciclo de vida del producto	e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto					
Los criterios de sostenibilidad aplicados a los procesos de producción	f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.					



<b>Resultado de aprendizaje: RA5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.</b>					<b>Peso 15 %</b>	
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Propuesta Tareas</b>	<b>UD</b>
Las actividades sostenibles	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	100	Analiza los productos y las actividades sostenibles, la creación de productos y servicios sostenibles.  Utiliza productos y actividades sostenibles, crea productos y servicios sostenibles.	100	Supuesto práctico sobre actividades sostenibles en el ámbito escolar y de una empresa elegida. Medidas a tomar.  Evaluación de las mismas, identificando aspectos ambientales, evaluación cuantitativa y cualitativa, acciones de mejora	5
Actividades de economía verde y circular	b)Se han identificado los principios de economía verde y circular. c)Se han contrastado los beneficios de economía verde y circular frente al modelo clásico.					
Evaluación de impactos ambientales	d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.					
Estrategias sostenibles	e)Se han aplicado el principio de ecodiseño. f)Se han aplicado estrategias sostenibles. g)Se ha analizado el ciclo de vida del producto.					



Procesos de producción y normativa ambiental aplicable	h)Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados. i)Se ha aplicado la normativa ambiental.				
--	---	--	--	--	--

<b>Resultado de aprendizaje: 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.</b>						<b>Peso: 15 %</b>
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Procedimientos e instrumentos de evaluación asociado</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Propuesta Tareas</b>	<b>UD</b>
Los grupos de interés	a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.	40	Identifica los grupos de interés internos y externos. Evalúa el impacto de una empresa en áreas sociales y ambientales.	100	Práctica donde analiza los objetivos ASG de dos empresas de tu sector de actividad, indicando los objetivos ambientales y sociales, los grupos de interés y la relación entre ellos.	6
Los aspectos ASG	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.					



Acciones de minimización	c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.	30	Analiza los impactos ambientales asociados a las distintas actividades económicas y las medidas a tomar frente a los retos ambientales y sociales.	100	Informe sobre acciones concretas de las empresas, relacionadas con los distintos ASG. Analizar las acciones de minimización de los impactos negativos y las oportunidades de una empresa de educación ambiental.	6
Métricas de evaluación	d) Se han determinado las métricas de evaluación de desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.	15			Determina los indicadores ambientales, sociales y económicos además de las métricas de evaluación del desempeño de la misma empresa anterior.	
El informe de la sostenibilidad	e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.	15			Realiza la plantilla del informe de sostenibilidad de esta empresa de educación ambiental.	

En el caso de las prácticas, podrá finalizarse fuera del horario lectivo y entregarse en el periodo fijado por la docente. A esta opción sólo podrá acogerse el alumnado que asistió a la sesión en el aula, salvo casos excepcionales que serán valorados individualmente.

En caso de no producirse la asistencia a las sesiones que la docente marque como imprescindibles, la calificación será de 0, siendo necesario realizar las actividades establecidas en el PRANA en el periodo establecido para ello.



## ANEXOS

15.Vías de comunicación para el desarrollo de la actividad lectiva presencial ordinaria y/o de recuperación.	
La vía prescriptiva de comunicación con el alumnado y sus familias y, en su caso, para el desarrollo de la actividad lectiva ordinaria presencial, la constituye la aplicación Séneca, concretamente el cuaderno del profesor/a; junto con el correo electrónico. Pudiéndose adoptar vías metodológicas prioritarias y/o complementarias y alternativas para el citado desarrollo lectivo que se detallan a continuac	
15.1.Vías metodológicas prioritarias y/o complementarias de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial (marcar las que se van a utilizar, una o varias).	
	Plataforma “Moodle Centros” de la Consejería de Educación y Deportes. (prioritaria)
X	Plataforma Moodle de nuestro Centro (alojada en servidor de contenidos) de la Consejería de Educación.
	Correo electrónico de Centro dominio “unilabma” y vinculado a la plataforma G. Suite para Educación.
	Aplicaciones vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo “unilabma”, tales como: “Classroom”, Drive, Meet, etc.
	A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
	Otras (especificar):
15.2.Vía alternativa de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial para el alumnado que no pueda disponer de medios informáticos para el desarrollo de las sesiones telemáticas y/o por presentar n.e.e. (marcar si se van a utilizar).	
X	Envío al domicilio del alumno/a de actividades de enseñanza y aprendizaje en papel a través de la oficina virtual de Correos, mediante archivo “pdf” enviado a la Secretaría del centro para su gestión postal.





		Otras (especificar):
16.Evaluación Docente		
	x	A través de la aplicación MEET vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo “unilabma” (se recomienda).
		A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
		Otras (especificar):

Se analizará al inicio de cada trimestre la temporalización y la distribución de los Resultados de Aprendizaje así como el progreso del alumnado.



**ANEXO**  
**A CUMPLIMENTAR POR EL TUTOR DE LA EMPRESA**

**INDICADOR DE LOGRO (marcar con una X)**

<b>RA3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Apenas aceptable</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>	<b>Óptimo</b>
Ha identificado las ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) más relevantes para la actividad profesional que realiza.					
Ha analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.					
Ha identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.					