CIFP TECNOLÓGICO INDUSTRIAL

PO14-F04

Oct 2026 – Rev 1

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO: SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO

C.I.F.P. Tecnológico Industrial.

Departamento de Fabricación Mecánica

Curso escolar 2026/2027

Contenido

1 Competencias profesionales asociadas. 3

2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados 3

2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA 5

3 Contenidos 6

4 Secuenciación y temporalización de las UT 7

5 Metodología didáctica 8

6 Procedimientos de evaluación 9

6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA 9

6.2 Actividades de recuperación 17

6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua 18

6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 18

6.2.3Actividades de recuperación para alumnado pendiente 19

6.3 Criterios de calificación del módulo 20

6.3.1Criterios de calificación de las evaluaciones parciales 20

6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales 20

6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua 22

6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente 22

7 Materiales y recursos didácticos 22

7.1 Bibliografía del módulo 23

8 Aspectos curriculares TIC 23

9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente 23

1 Competencias profesionales asociadas.

Las competencias profesionales asociadas a este módulo son:

La normativa no tiene asociado para el módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo competencias generales, como sí ocurre con otros módulos profesionales.

La normativa no tiene asociado para el módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo competencias profesionales y para la empleabilidad, como sí ocurre con otros módulos profesionales.

2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los siguientes objetivos, expresados en términos de resultados de aprendizaje:

RA1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
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.	a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible. b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales. c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030. d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización. e) Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo. f) Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices

	de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.
RA2	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
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.	b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica. c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos. d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales. e) Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.
RA3	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.	a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza. b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS. c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.
RA4	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
4. Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual. b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular. c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción. d) Se han aplicado principios de eco diseño. e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto. f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.
RA5	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
5. Realiza actividades sostenibles minimizando el	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual. b) Se han identificado los principios de la economía

impacto de las mismas en el medio ambiente.	verde y circular. c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción. d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales. e) Se han aplicado principios de eco diseño. f) Se han aplicado estrategias sostenibles. g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto. h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados. i) Se ha aplicado la normativa ambiental.
RA6	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
6. Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición.	a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa. b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales. c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados. d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados. e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.

2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% DESARROLLO EN EMPRESA	% DESARROLLO EN EL CENTRO
RA1		100%
RA2	20%	80%
RA3		100%
RA4		100%
RA5	20%	80%
RA6		100%

3 Contenidos

UT1. La sostenibilidad en el entorno actual.

RA/CE
RA1.a, b, c, d, e, f

Contenidos:
-La sostenibilidad: definición e importancia en la economía globalizada.
-Las instituciones y las empresas en el desarrollo de las políticas relacionadas con aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG).
-La Agenda 2030

UT2. Principales retos ambientales y sociales en el desarrollo sostenible.

RA/CE
RA2. b, c, d, e

Contenidos:
-Cambio climático.
-Descarbonización.
-Protección de ecosistemas.
-Gestión de residuos.
-Movilidad sostenible.
-Pérdida de biodiversidad.
-Desigualdad: concepto y tipologías:
-Principales medidas para minimizar los impactos negativos del desarrollo económico.
-La cooperación entre administraciones, empresas y ciudadanos para lograr los retos ambientales y sociales propuestos.

UT3. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el desempeño personal y profesional

RA/CE
RA3.a, b, c

Contenidos:
-Concreción de los ODS en el sector productivo correspondiente:
-Análisis de los riesgos y beneficios de la aplicación de los ODS.
-El papel de la responsabilidad social corporativa (RSC).

UT4. La transformación a una Economía Circular.

RA/CE
RA4.a, b, c, d, e, f

Contenidos:
-Proceso de implantación de la economía circular. Objetivos de la economía circular.
-La huella ecológica.
-El consumo responsable.
-La economía verde.
-Ecodiseño.
-Utilización de energías verdes.
-La escasez de materia primas.
-Los costes medioambientales del modelo clásico económico.

UT5.: Actividades sostenibles y medio ambiente

RA/CE
RA5.a, b, c, d, e, f, g, h, i,

UT6.: Plan de sostenibilidad empresarial.

RA/CE
RA6.a, b, c, d, e

Contenidos:
-Los grupos de interés y agentes involucrados.
-Concreción de los objetivos de sostenibilidad en la actividad de la empresa. Estrategias de sostenibilidad.
-Las externalidades producidas por la aplicación del plan.
-Elaboración del informe de sostenibilidad. Determinación de los indicadores de logro propuestos.
-Plan de formación de los empleados en las estrategias de sostenibilidad.
-La evaluación y medidas de control de las políticas de sostenibilidad adoptadas.

4 Secuenciación y temporalización de las UT

La distribución temporal de los contenidos enunciados anteriormente se muestra en la siguiente tabla.

Debido a la temporalización establecida para las evaluaciones en el curso 26-27, la distribución de días festivos, y que parte de los contenidos serán impartidos en la empresa, aunque las horas establecidas en currículo para el módulo son 34 horas, en el centro solo podrán impartirse 21 horas. Se muestra en la tabla a continuación la temporalización de estas horas:

CONTENIDOS	DURACIÓN CURRICULAR	DURACIÓN REAL	EVALUACIÓN
UT 1: La sostenibilidad en las organizaciones empresariales	6 h	3h	1ª EVALUACIÓN
UT 2: Retos ambientales y sociales	6 h	3h	
UT 3: Los ODS en el desempeño profesional	5 h	3h	
UT 4: Economía verde y circular	6 h	3h	2ª EVALUACIÓN
UT 5: Actividades sostenibles y medio ambiente	6 h	4h	
UT 6: El plan de sostenibilidad	5 h	5h	
TOTAL	**34**	**21h**	

5 Metodología didáctica

Se seguirán las recomendaciones y guías facilitadas por la Fundación Empresa Familiar de Castilla y León.

- Se fomentará la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, que favorezcan en el alumno la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar de forma autónoma y en grupo.
- Se empleará un lenguaje técnico para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología que se utiliza en el campo de la electricidad.
- Se buscará el apoyo de material gráfico como imágenes, vídeos, catálogos comerciales, etc., para que el alumno conozca los materiales y herramientas relacionados con el módulo. Aquí también es importante introducir la búsqueda de contenidos e información de todo tipo a través de Internet.
- Se suministrará los alumnos proyectos reales sencillos para que puedan correlacionar la información teórica impartida con el desarrollo práctico en el mundo laboral de los diferentes temas.

El **esquema general de trabajo en el aula** seguirá una estructura similar a esta:

- Presentación de los contenidos teóricos y prácticos de cada bloque temático.
- Presentación de la documentación técnica necesaria para el desarrollo de las unidades de trabajo.
- Proporcionar la solución de supuestos prácticos como modelo de las actividades que se van a realizar.
- Explicación de los conceptos contenidos en el bloque y ejecución de los ejercicios prácticos necesarios para afianzar el aprendizaje.
- Realizar prácticas, trabajos o actividades individuales o en grupo.
- Corrección de dichos trabajos o actividades

6 Procedimientos de evaluación

6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA

- Ejercicios teóricos y prácticos relacionados con los RA. Rúbrica – lista de chequeo
- Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los RA. Rúbrica – lista de chequeo
- Exposiciones de trabajos tanto individuales como grupales relacionados con los RA. Rúbrica – lista de chequeo
- Pruebas de evaluación relacionadas con los RA. Rúbrica – lista de chequeo

La metodología se basará en unos procesos los cuales, al ser ejecutadas por el profesor y los alumnos, les permitirá a estos últimos alcanzar los Resultados de Aprendizaje establecidos en el módulo. Estos procesos son:

- El profesor/a hará una exposición de la U.T. desarrollando todos los contenidos de carácter teórico en el aula de teoría, acompañándose de los recursos didácticos y medios audiovisuales disponibles: presentaciones, fotografías, videos, etc. En algunos casos aportará apuntes.
- El profesor/a utilizará la estrategia adecuada para hacer que los periodos de exposición teórica sean participativos, por lo que creará debates sobre lo que se esté exponiendo. En caso de no poder acudir presencialmente al centro, se utilizarán chats, foros, y otros recursos de comunicación y participación directa.
- Los alumnos deberán estudiar la unidad en los apuntes que le proporcione el profesor/a, ampliando lo posible sobre bibliografía

disponible en Teams, internet, etc. Este estudio deberán realizarlo los alumnos en tiempo fuera del horario escolar.

- El profesor/a explicará las prácticas que los alumnos deben realizar en el aula, así como los pasos que deben de seguir. En caso de no poder asistir a clase, se trabajará con vídeos que muestren los procesos y se trabajará con las tareas propuestas en la plataforma Teams.
- El profesor/a estará atento a todos los requerimientos de los alumnos para ayudar a resolver las dudas técnicas y los problemas de convivencia, que puedan ir surgiendo. Observará y tomará nota para hacer un seguimiento de cada alumno en su ficha individual, tanto en la adquisición de conocimientos, como en el comportamiento con sus compañeros y respeto a las normas de convivencia.
- El profesor/a ayudará a clarificar las dudas que se produzcan e intentará asegurarse que el alumno "sabe lo que hace" y "por qué lo hace".
- El profesor/a utilizarán los medios oportunos para comprobar si los alumnos han adquirido los resultados de aprendizaje del módulo.
- Se favorecerá el trabajo en grupo realizando actividades en las que todos se sientan implicados, así como exposiciones de los estudios realizados para comunicar la información obtenida.

Instrumentos de calificación:

Para la obtención de la calificación se utilizarán los siguientes instrumentos de calificación:

Tendremos dos instrumentos de calificación cuyo porcentaje se ve en la siguiente tabla. Estos instrumentos serán de una parte teórica y otra parte práctica, donde se realizara un examen para valorar los conocimientos

Calificación de los RA:

La calificación de cada RA se obtendrá con estos instrumentos de calificación, y los pesos indicados en la siguiente tabla:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Instrumento 1	Instrumento 2
RA1	50%	50%
RA2	50%	50%
RA3	50%	50%
RA4	50%	50%
RA5	50%	50%
RA6	50%	50%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
RA1	20%	RA1.a	Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.	15 %	3,00 %
		RA1.b	Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.	15 %	3,00 %
		RA1.c	Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo	20 %	4,00%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.		
		RA1.d	Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización.	20 %	4,00 %
		RA1.e	Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.	15 %	3,00 %
		RA1.f	Se ha descrito la inversión socialmente	15 %	3,00 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad		
RA2	20%	RA2.b	Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.	25%	5,00 %
		RA2.c	Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.	25 %	5,00 %
		RA2.d	Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.	25 %	5,00 %
		RA2.e	Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de	25%	5,00 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.		
RA3	20%	RA3.a	Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.	35%	7,00 %
		RA3.b	Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS	35%	7,00 %
		RA3.c	Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.	30%	6,00 %
RA4	10%	RA4.a	Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	15 %	1,50 %
		RA4.b	Se han identificado los principios de la economía verde y	15 %	1,50 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			circular		
		RA4.c	Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.	15 %	1,50 %
		RA4.d	Se han aplicado principios de ecodiseño.	15 %	1,50 %
		RA4.e	Se ha analizado el ciclo de vida del producto.	20 %	2,00 %
		RA4.f	Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados	20 %	2,00 %
RA5	10%	RA5.a	Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	10 %	1,00 %
		RA5.b	Se han identificado los principios de la economía verde y circular.	10 %	1,00 %
		RA5.c	Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción	15 %	1,50 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA5.d	Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y profesionales.	10 %	1,00 %
		RA5.e	Se han aplicado principios de ecodiseño.	15 %	1,50 %
		RA5.f	Se han aplicado estrategias sostenibles.	10 %	1,00 %
		RA5.g	Se ha analizado el ciclo de vida del producto	10 %	1,00 %
		RA5.h	Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.	10%	1,00%
		RA5.i	Se ha aplicado la normativa ambiental.	10%	1,00%
RA6	20%	RA6.a	Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.	20 %	4,00 %
		RA6.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	20 %	4,00 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA6.c	Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.	20 %	4,00 %
		RA6.d	Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.	20 %	4,00 %
		RA6.e	Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos	20 %	4,00 %

6.2 Actividades de recuperación

Se realizarán las actividades propuestas por el profesor.

Conforme a lo dispuesto en el punto 3 del art. 17 de la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León, deberá comunicarse al tutor del grupo las medidas de recuperación, apoyo e intervención educativas acordadas, para que este las transmita al alumnado concernido.

Los alumnos que, una vez aplicados los criterios de calificación, no superen el módulo en evaluación continua, así como aquellos a los que les haya sido imposible su aplicación, deberán realizar, en cada una de las dos convocatorias anuales del módulo profesional, el sistema de recuperación establecido en los apartados siguientes. El cálculo de la nota final será de acuerdo con el porcentaje establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje.

Todos los RA que estén aprobados en su totalidad durante el curso no serán susceptibles de recuperación, sólo se recuperarán aquellos no superados o superados parcialmente.

6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua

Los alumnos que no superen los resultados de aprendizaje en la evaluación continua irán a la Primera Evaluación Final que consistirá en recuperar los RA no superados de la siguiente manera:

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	100% Prueba escrita
RA2	100% Prueba escrita
RA3	100% Prueba escrita
RA4	100% Prueba escrita
RA5	100% Prueba escrita
RA6	100% Prueba escrita

6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua

Se indica a continuación el número de horas de faltas no justificadas y los trabajos no realizados que provocará la imposibilidad de aplicación de evaluación continua del presente módulo:

a. Máximo número de faltas no justificadas

Los alumnos con faltas de asistencia a clase injustificadas superiores al 15% de las horas totales correspondientes al módulo, es decir 5horas lectivas.

b. Actividades no realizadas

Todas las tareas se consideran actividades obligatorias, por lo que la no asistencia penalizará según el apartado de observación directa

El alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua realizará una prueba escrita y/o práctica, de 2 horas de duración máxima en una única sesión. En este caso, esta prueba contará el 100% de la calificación, contendrá todos los RA, y por lo tanto será necesario obtener 5 puntos sobre un total de 10, para aprobar el módulo. La realización de esta prueba global se realizará a la vez que la prueba "final junio". Igualmente, si no se supera esta prueba, se tendrá una segunda oportunidad coincidiendo con la "Extraordinaria junio" y con las mismas condiciones descritas anteriormente.

Esta prueba puede contener ejercicios prácticos.

Los criterios de valoración de cada una de las partes de esta prueba se indicarán en los enunciados de estas.

c. Sistema de recuperación:

El sistema de recuperación para el alumnado que se encuentre en esta situación será el siguiente:

Para la recuperación del módulo completo se deben superar dos pruebas, siendo necesario obtener más de un 5 en ambas:

- Prueba Escrita: que evaluará los conocimientos teóricos sobre sostenibilidad, impactos ambientales y economía circular.
- Prueba Práctica: en la que deberá analizar un proceso productivo e identificar medidas de mejora ambiental o de eficiencia

Tanto en la prueba práctica como en la escrita, se indicarán los RA asociados a cada apartado.

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	100% Prueba escrita
RA2	100% Prueba escrita
RA3	100% Prueba escrita
RA4	100% Prueba escrita
RA5	100% Prueba escrita
RA6	100% Prueba escrita

6.2.3Actividades de recuperación para alumnado pendiente

No procede, al ser alumnos de segundo curso

6.3 Criterios de calificación del módulo

El cálculo de la nota final del módulo se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje.

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	TOTAL
PESO RA	20%	20%	20%	10%	10%	20%	100%

El módulo se considerará aprobado siempre que la calificación así obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

El redondeo a aplicar será el siguiente: Todas calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Se realiza un redondeo a la baja caso de decimales iguales o inferiores a 0.5, superiores al alza. Excepto en el caso de los redondeos para la calificación del 4, donde se realiza un redondeo truncado a entero, es decir, no se tienen en cuenta los decimales (4.9=4).

6.3.1Criterios de calificación de las evaluaciones parciales

Para obtener la calificación en cada una de las evaluaciones parciales, se prorrateará en función de la tabla del apartado 6.1 teniendo en cuenta solamente los RA evaluados total o parcialmente hasta dicha fecha.

El redondeo a aplicar será el siguiente: Todas calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Se realiza un redondeo a la baja caso de decimales iguales o inferiores a 0.5, superiores al alza. Excepto en el caso de los redondeos para la calificación del 4, donde se realiza un redondeo truncado a entero, es decir, no se tienen en cuenta los decimales (4.9=4).

6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales

Para la recuperación del módulo completo, tanto en ordinaria como extraordinaria, se deben superar dos pruebas, siendo necesario obtener más de un 5 en ambas:

- Prueba Escrita: que evaluará los conocimientos teóricos sobre sostenibilidad, impactos ambientales y economía circular.
- Prueba Práctica: en la que deberá analizar un proceso productivo e identificar medidas de mejora ambiental o de eficiencia

Tanto en la prueba práctica como en la escrita, se indicarán los RA asociados a cada apartado para poder obtener la nota final de la recuperación.

	Instrumento de evluacion
RA1	100% Prueba Escrita
RA2	100% Prueba Escrita
RA3	100% Prueba Practica
RA4	100% Prueba Practica
RA5	100% Prueba Practica

Primera evaluación final:

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.1.

El redondeo a aplicar será el siguiente: Todas calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Se realiza un redondeo a la baja caso de decimales iguales o inferiores a 0.5, superiores al alza. Excepto en el caso de los redondeos para la calificación del 4, donde se realiza un redondeo truncado a entero, es decir, no se tienen en cuenta los decimales (4.9=4).

Segunda evaluación final:

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.1.

El redondeo a aplicar será el siguiente: Todas calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Se realiza un redondeo a la baja caso de decimales iguales o inferiores a 0.5, superiores al alza. Excepto en el caso de los redondeos para la calificación del 4, donde se realiza un redondeo truncado a entero, es decir, no se tienen en cuenta los decimales (4.9=4).

6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.1.

El redondeo a aplicar será el siguiente: Todas calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Se realiza un redondeo a la baja caso de decimales iguales o inferiores a 0.5, superiores al alza. Excepto en el caso de los redondeos para la calificación del 4, donde se realiza un redondeo truncado a entero, es decir, no se tienen en cuenta los decimales (4.9=4).

6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.1.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

Todas calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10, sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes. Se realiza un redondeo a la baja caso de decimales iguales o inferiores a 0.5, superiores al alza. Excepto en el caso de los redondeos para la calificación del 4, donde se realiza un redondeo truncado a entero, es decir, no se tienen en cuenta los decimales (4.9=4).

7 Materiales y recursos didácticos

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

- Presentaciones en PDF de cada UT.
- Plataforma digital de la Fundación Empresa Familiar de Castilla y León.

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

- Pizarra. Pizarra digital
- Ordenadores con conexión a Internet y equipados con programas adecuados
- Herramientas de formación a distancia (TEAMS) como aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación

7.1 Bibliografía del módulo

Los alumnos deberán estudiar la unidad en los apuntes que le proporcione el profesor/a, ampliando lo posible sobre bibliografía disponible en Teams, internet, etc.

8 Aspectos curriculares TIC

A continuación, se muestran los aspectos curriculares TIC que se asumen en este módulo, en concordancia con el Anexo I de la presente programación del ciclo.

Objetivos/Contenidos/Criterios de evaluación (códigos anexo I)
C1, C2, C3, E1, E2, E3, E5, E6, E7, FX, GX, IX indicar los que se apliqueal módulo
Actividades que se proponen para que el alumno alcance las competencias TIC: (indicar las que se ajusten al módulo) – Utilizar un programa de tratamiento de textos para presentar las actividades. – Utilizar un programa de presentación para exponer trabajos (Power Point o similar). – Utilizar un programa de hoja de cálculo para presentar las actividades (Excel). – Utilizar un programa de edición de imágenes y fotografías para la presentación de trabajos. – Utilizar un buscador web para recabar información referente a las actividades propuestas.

9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente

La práctica docente se evaluará mediante la realización de las encuestas de satisfacción del alumnado que se pasarán antes de finalizar el curso, y cuyos resultados se reenvían a cada profesor implicado para su valoración.

León, 20 de octubre de 2026

Fdo.: Vanesa Vitorio Benavides

Anexo I

Secuenciación de las Competencias (OBJETIVOS) en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

COMPETENCIAS		GRADO SUPERIOR
A1	Conocer los elementos básicos del ordenador y sus funciones.	-
A2	Conectar los periféricos básicos del ordenador (impresora, ratón…) y realizar su mantenimiento.	-
A3	Conocer y realizar el proceso correcto de inicio y apagado de un ordenador.	-
A4	Instalar programas (siguiendo instrucciones de la pantalla o el manual).	X
B1	Conocer la terminología básica del sistema operativo: archivo, carpeta, programa...	-
B2	Uso del teclado y del ratón.	-
B3	Guardar y recuperar la información en el ordenador y en diferentes soportes (USB, disco externo…).	-
B4	Organizar adecuadamente información mediante archivos y carpetas.	-
B5	Realizar actividades básicas de mantenimiento del sistema (antivirus, copias de seguridad, eliminar información innecesaria...)	X
B6	Conocer diferentes programas de utilidades: compresión de archivos, visualizadores de documentos…	X
B7	Saber utilizar recursos compartidos en una red (impresora, disco…).	X
C1	Disponer de criterios para evaluar la fiabilidad de la información que se encuentra.	X
C2	Saber usar los navegadores: navegar por internet, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información.	X
C3	Utilizar los "buscadores" para localizar información específica en internet.	X
C4	Tener claro el objetivo de búsqueda y navegar en itinerarios relevantes para el trabajo que se desea realizar (no navegar sin rumbo).	X
D1	Conocer y respetar las normas de cortesía y corrección en la comunicación por la red.	X
D2	Enviar y recibir mensajes de correo electrónico, organizar la libreta de direcciones y saber adjuntar archivos.	X
D3	Usar responsablemente las TIC como medio de comunicación interpersonal en grupos (chats, foros,…).	X
E1	Conocer la terminología básica sobre editores de texto: formato de letra, párrafo, márgenes...	-

E2	Utilizar las funciones básicas de un procesador de textos: redactar documentos, almacenarlos e imprimirlos.	-
E3	Estructurar internamente documentos: copiar, cortar y pegar.	-
E4	Dar formato a un texto (tipos de letra, márgenes, sangrías...)	X
E5	Insertar imágenes y otros elementos gráficos.	-
E6	Utilizar los correctores ortográficos para asegurar la corrección ortográfica.	-
E7	Introducir encabezados, pies, marcadores y referencias cruzadas.	X
E8	Crear esquemas, tablas, plantillas e índices	X
E9	Elaborar organigramas y diagramas.	X
F1	Utilizar las funciones básicas de un programa de presentaciones: hacer presentaciones sencillas, almacenar y visualizar.	X
F2	Dar formato a presentaciones incluyendo imágenes, textos y sonido.	X
G1	Conocer la terminología básica sobre hojas de cálculo: filas, columnas, celdas, datos y fórmulas...	X
G2	Utilizar las funciones básicas de una hoja de cálculo: hacer cálculos sencillos, ajustar el formato, almacenar e imprimir.	X
G3	Crear una hoja de cálculo para obtener resultados aplicando fórmulas matemáticas y visualización de los resultados (gráficas).	X
H1	Saber qué es y para qué sirve una base de datos.	X
H2	Consultar bases de datos.	X
H3	Introducir nuevos datos a una base de datos a través de un formulario.	X
I1	Utilizar las funciones básicas de un editor gráfico: hacer dibujos y gráficos sencillos, almacenar e imprimir el trabajo.	X
I2	Utilizar las funciones básicas de un editor de imágenes: modificar imágenes y fotografías, almacenar y visualizar el trabajo.	X
J1	Desarrollar una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento…	X
J2	Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.	X
J3	Evitar el acceso a información conflictiva y/o ilegal.	X
J3	Actuar con prudencia en las nuevas tecnologías: procedencia de mensajes, archivos críticos...	X

CONTENIDOS asociados a los Objetivos en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

CONTENIDOS	
CONOCIMIENTO BÁSICO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	
A1	Los elementos básicos del ordenador: Hardware y Software El Sistema Operativo.
A2	Periféricos: monitor, teclado, ratón, impresora, escáner, micrófono, cámara, móvil,…. Conexión de los periféricos básicos del ordenador. Tipos de conexiones. Mantenimiento básico de los elementos.
A3	Puesta en marcha y apagado del equipo Cómo poner en marcha y detener un programa, guardando el trabajo.
A4	Instalación de programas atendiendo instrucciones de la pantalla o instrucciones del manual. Desinstalación adecuada de programas.
USO BÁSICO DEL SISTEMA OPERATIVO	
B1	El entorno Windows: escritorio, barra de tareas, menú inicio, ventanas, accesos directos,… Personalización del entorno. Concepto de archivo, carpeta y programa.
B2	El teclado: teclas especiales, de apoyo y de escritura. El ratón: tipos de botones y tipos de clic. El cursor o puntero.
B3	Dispositivos de almacenamiento: disco duro, DVD, USB, disco duro externo, tarjetas de memoria…). Unidades y particiones.
B4	Organización de información mediante archivos y carpetas.
B5	Mantenimiento del sistema operativo: antivirus, copias de seguridad, eliminación de información, …
B6	Programas de utilidades: compresión y descompresión de archivos, visualizadores de documentos…
B7	Recursos compartidos en una red (impresora, disco…).
BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET	
C1	Criterios para evaluar la fiabilidad de la información que se encuentra.
C2	Uso de los navegadores: navegar por internet, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información.
C3	Uso de los "buscadores" para localizar información específica en internet.
C4	Objetivos de búsqueda y navegación en itinerarios relevantes para el trabajo que se desea realizar (no navegar sin rumbo).
COMUNICACIÓN Y TRABAJO EN RED	
D1	Normas de cortesía y corrección en la comunicación por la red.

D2	Mensajes de correo electrónico, organización la libreta de direcciones y medios para adjuntar archivos.
D3	Uso responsablemente las TIC como medio de comunicación interpersonal en grupos (chats, foros…).
PROCESADORES DE TEXTOS	
E1	Aspectos generales sobre editores de texto: Instalación e inicio de la aplicación. Configuración de la aplicación. El cursor, la línea de estado, menús y barras de herramientas. Principales teclas, fin de página y ayuda Almacenamiento y recuperación de documentos Concepto de formato de letra, párrafo y márgenes.
E2	Funciones básicas de un procesador de textos: Establecer márgenes, configurar el tamaño del papel y establecer el diseño. Almacenamiento y recuperación de documentos Grabar documentos en diferentes unidades de almacenamiento (disco duro y ud. externa). Configuración y control de la impresión. Imprimir un texto.
E3	Gestión de los documentos: Insertar/sobrescribir. Copiar, cortar y pegar. Bloques. Borrado de texto. Restaurar texto. Mover y copiar texto. Buscar y reemplazar. Seleccionar total o parcialmente el texto. Copiar y pegar secciones o párrafos. Desplazar o mover párrafos. Borrar total o parcialmente el texto
E4	Formato de texto: Negrita, cursiva, subrayado, … Centrados, alineaciones, sangrados, mayúsculas y minúsculas. Aplicar diferentes tipos, tamaños y estilos de fuente. Establecer la sangría y el espaciado entre líneas y párrafos. Aplicar estilos.
E5	Incorporar imágenes, símbolos, caracteres especiales u otros elementos al documento.
E6	Los correctores ortográficos.
E7	Encabezados, pies de página, marcadores y referencias cruzadas.
E8	Esquemas, tablas, plantillas e índices. Confeccionar un documento en forma de columnas. Confeccionar texto en forma de tablas: Añadir y eliminar filas y columnas. Aplicar diferentes formatos a la tabla. Imprimir Confección de tablas: Tamaño de tablas.

	Formato de tablas. Opciones.
E9	Organigramas y diagramas.
PROGRAMAS DE PRESENTACIONES	
F1	Creación de presentaciones. Instalación e inicio de la aplicación. Configuración de la aplicación. Menús y barras de herramientas. Crear una presentación. Abrir una presentación existente. Almacenamiento y recuperación de presentaciones. Trabajo con diapositivas, diseños y presentaciones. Crear una presentación de interés para el ámbito profesional: Crear o incorporar nuevas diapositivas. Configurar las diapositivas (tamaño, orientación, etcétera). Incorporar texto, imágenes, sonido, etcétera a la presentación. Grabar base de datos en diferentes unidades de almacenamiento (disco duro y ud. externa). Editar una presentación: Seleccionar una o varias diapositivas. Copiar y pegar diapositivas o su contenido. Desplazar el contenido de una diapositiva a otra. Borrar diapositivas.
F2	Editar una presentación: Seleccionar una o varias diapositivas. Copiar y pegar diapositivas o su contenido. Desplazar el contenido de una diapositiva a otra. Borrar diapositivas. Dar formato a una diapositiva: Aplicar diferentes estilos y diseños. Aplicar plantillas predefinidas. Configurar la presentación: Aplicar efectos de animación. Aplicar efectos de transición. Imprimir diapositivas y presentaciones con distintas especificaciones. Configuración de diapositivas. Trabajo con objetos (texto, imágenes, sonido, etcétera). Edición de diapositivas: Mover y copiar diapositivas, eliminación de diapositivas. Formateo de diapositivas: Aplicación de estilos, diseños y de plantillas predefinidas. Configuración de presentaciones: Efectos de animación, efectos de transición. Configuración de la impresión de diapositivas y presentaciones.
HOJAS DE CÁLCULO	
G1	Aspectos generales: Configuración de la aplicación. Menús y barras de herramientas. Movimientos del cursor.

	Selección y modificación de celdas y rangos. Tipos de datos: Numéricos y Alfanuméricos. Parámetros globales de la hoja de cálculo. Tipos de letras. Formato numérico. Borrado de datos. Almacenamiento y recuperación de una hoja de cálculo.
G2	Operaciones básicas de la hoja de cálculo: Copiar y celdas. Inserción de filas y columnas. Inserción de hojas. Supresión de filas y columnas. Ocultar filas y columnas. Visualizar filas y columnas. Protección de hojas de cálculo. Títulos, ventanas, y asignación de nombres a las celdas. Búsqueda y sustitución de texto en una hoja de cálculo. Fórmulas, Funciones y Macros. Configuración de la impresión.
G3	Creación de hoja de cálculo para obtener resultados aplicando fórmulas matemáticas y visualización de los resultados (gráficas). Crear una hoja de cálculo de interés para el ámbito profesional: Definir los campos o variables a recoger. Establecer las fórmulas de cálculo de operaciones. Introducir datos. Grabar hoja de cálculo en diferentes unidades de almacenamiento (disco duro y ud. externa). Editar la hoja de cálculo: Seleccionar celdas. Copiar y pegar celdas y rangos. Desplazar celdas y rangos. Borrar el contenido de una o varias celdas. Dar formato a la hoja de cálculo: Modificar el ancho y alto de columnas y filas. Combinar celdas. Formatear celdas según el tipo de contenido (monetario, porcentaje, número decimales…). Incorporar nuevas filas o columnas, imágenes, símbolos, etcétera a la hoja de cálculo. Aplicar fórmulas. Establecer referencias fijas en las formulas y analizar su significado en la instrucción a copiar. Aplicar funciones básicas (Suma, si, etcétera). Confeccionar gráficos a partir de determinadas celdas o rangos. Generar macros. Imprimir total o parcialmente el contenido de la hoja de cálculo.
BASES DE DATOS	
H1	Definición de base de datos:

	Tipos de datos y tipos de bases de datos. Estructura de una base de datos. Aplicaciones de una base de datos. Aspectos generales: Instalación e inicio de la aplicación. Configuración de la aplicación. Menú de asistencia. Menús y barras de herramientas.
H2	Creación, edición y visualización de datos: Creación de un fichero de base de datos. Nombrar una base de datos. Estructura de una base de datos. Introducción de datos. Finalización del proceso de introducción de datos. Añadir datos al fichero de base de datos. Borrado de datos o ficheros. Visualización de un fichero de base de datos. Visualización de un registro de datos en un fichero de base de datos. Listado de datos en impresora. Edición de una base de datos. Mantenimiento de ficheros: Duplicación, Copia, Borrado.
H3	Introducción de nuevos datos a una base de datos a través de un formulario. Crear una base de datos de interés para el ámbito profesional: Definir y crear la estructura de la base de datos. Introducir los registros. Grabar base de datos en diferentes unidades de almacenamiento (disco duro y ud. externa). En una base de datos existente: Localizar un campo o registro especificado. Introducir nuevos registros. Dar de baja a varios registros. Modificar la estructura de los registros incorporando un campo adicional de información.
TRATAMIENTO DE IMAGENES Y VIDEOS	
I1	Funciones básicas del editor gráfico: hacer dibujos y gráficos sencillos, almacenar e imprimir el trabajo.
I2	Funciones básicas de un editor de imágenes: modificar imágenes y fotografías, almacenar y visualizar el trabajo.
ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC	
J1	Actitud ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento…
J2	Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
J3	Acceso a información conflictiva y/o ilegal.
J3	Actitud ante las nuevas tecnologías: procedencia de mensajes, archivos críticos...

CRITERIOS DE EVALUACIÓN asociados a los Objetivos en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
CONOCIMIENTO BÁSICO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	
A1	Se han identificado los elementos básicos del ordenador y explicar sus funciones.
A2	Se ha efectuado la conexión de los periféricos básicos del ordenador (impresora, ratón…) y realizar su mantenimiento.
A3	Se ha explicado el proceso correcto de inicio y apagado de un ordenador.
A4	Se ha realizado la instalación de programas atendiendo a las instrucciones de la pantalla y el manual de instalación.
USO BÁSICO DEL SISTEMA OPERATIVO	
B1	Se han descrito los términos básicos del sistema operativo: archivo, carpeta, programa...
B2	Se ha aplicado el uso del teclado y del ratón adecuado en cada caso.
B3	Se han efectuado el guardado y recuperación la información en el ordenador y en diferentes soportes (USB, disco externo…).
B4	Se ha realizado una adecuada organización de la información mediante archivos y carpetas.
B5	Se han efectuado las actividades básicas de mantenimiento del sistema (antivirus, copias de seguridad, eliminar información innecesaria...)
B6	Se han identificado los diferentes programas de utilidades: compresión de archivos, visualizadores de documentos…
B7	Se han explicado los procesos adecuados para el uso de recursos compartidos en una red (impresora, disco…).
BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET	
C1	Se han determinado los criterios para evaluar la fiabilidad de la información que se encuentra en Internet.
C2	Se ha efectuado un correcto uso de los navegadores: navegar por internet, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información.
C3	Se ha realizado un adecuado uso los "buscadores" para localizar información específica en internet.
C4	Se ha determinado con claridad el objetivo de búsqueda y efectuado la navegación en itinerarios relevantes para el trabajo que se desea realizar.
COMUNICACIÓN Y TRABAJO EN RED	
D1	Se han identificado y efectuado las normas de cortesía y corrección en la comunicación por la red.
D2	Se han efectuado el envío y recepción de mensajes de correo electrónico, organizar la libreta de direcciones y saber adjuntar archivos.
D3	Se ha valorado el uso responsablemente las TIC como medio de comunicación interpersonal en grupos (chats, foros…).
PROCESADORES DE TEXTOS	
E1	Se han identificado los términos básicos sobre editores de texto: formato de letra,

	párrafo, márgenes...
E2	Se han aplicado las funciones básicas de un procesador de textos: redactar documentos, almacenarlos e imprimirlos.
E3	Se ha realizado una estructura interna los documentos: copiar, cortar y pegar.
E4	Se ha efectuado un adecuado proceso para dar formato a un texto (tipos de letra, márgenes, sangrías…)
E5	Se ha efectuado un adecuado proceso para la inserción de imágenes y otros elementos gráficos.
E6	Se han ejecutado los correctores ortográficos para asegurar la corrección ortográfica.
E7	Se ha efectuado la introducción de encabezados, pies, marcadores y referencias cruzadas.
E8	Se ha realizado la creación de esquemas, tablas, plantillas e índices
E9	Se ha efectuado la elaboración de organigramas y diagramas.
PROGRAMAS DE PRESENTACIONES	
F1	Se han utilizado las funciones básicas de un programa de presentaciones: hacer presentaciones sencillas, almacenar y visualizar.
F2	Se han realizado presentaciones dando un adecuado formato, incluyendo imágenes, textos y sonido.
HOJAS DE CÁLCULO	
G1	Se han identificado los términos básicos sobre hojas de cálculo: filas, columnas, celdas, datos y fórmulas...
G2	Se han utilizado las funciones básicas de una hoja de cálculo: hacer cálculos sencillos, ajustar el formato, almacenar e imprimir...
G3	Se ha realizado la creación de una hoja de cálculo para obtener resultados aplicando fórmulas matemáticas y visualización de los resultados (gráficas).
BASES DE DATOS	
H1	Se han identificado el concepto de una Base de Datos y sus utilidades.
H2	Se ha realizado la consultar bases de datos.
H3	Se ha efectuado la introducción de nuevos datos a una base de datos a través de un formulario.
TRATAMIENTO DE IMAGENES Y VIDEOS	
I1	Se han utilizado las funciones básicas de un editor gráfico: hacer dibujos y gráficos sencillos, almacenar e imprimir el trabajo.
I2	Se han utilizado las funciones básicas de un editor de imágenes: modificar imágenes y fotografías, almacenar y visualizar el trabajo.
ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC	
J1	Se ha valorado la actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento…

J2	Se ha valorado la necesidad del aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
J3	Se ha valorado la necesidad de evitar el acceso a información conflictiva y/o ilegal.
J3	Se ha valorado la importancia de actuar con prudencia en las nuevas tecnologías: procedencia de mensajes, archivos críticos...