

A large, light gray, stylized profile of a man's head and shoulders, facing right. The man is wearing a cap and has a beard. The style is reminiscent of a woodcut or a simple line drawing.

Producción, cadenas
de valor y gestión de
residuos en
economía circular
MU en Sostenibilidad y
Economía Circular



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Producción, cadenas de valor y gestión de residuos en Economía circular

Titulación: Máster Universitario en Sostenibilidad y Economía Circular

Carácter: Obligatoria

Idioma: Castellano

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 1º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: Mónica Galeote Quecedo/ Nancy Villaluenga Fong

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Conocimientos y contenidos

K4 – Incorporar en los procesos de gestión de todo tipo de proyectos los factores sociales y medioambientales, con especial enfoque en el análisis de la doble materialidad.

K7- Conocer el modo en que las técnicas y herramientas tradicionales y digitales puede emplearse para la gestión de una producción sostenible y la generación de una economía circular, teniendo en cuenta para ello las nuevas tendencias en el diseño, la gestión de recursos hídricos y de materias primas críticas, así como la transición energética.

1.2. Habilidades y destrezas

S3 – Evaluar los problemas que pueden afectar a la cadena de suministro en un entorno de economía circular, e idear estrategias y soluciones para atajar las posibles afectaciones en la empresa.

S6 – Utilizar herramientas digitales para el tratamiento de grandes cantidades de datos que permitan el análisis de la empresa a través de distintos indicadores relativos a la sostenibilidad.

1.3. Competencias

C2 – Usar apropiadamente los conceptos técnicos del ámbito económico, empresarial y tecnológico, tanto en la expresión oral como escrita, al comunicar ante un público especializado.

C7 – Actuar con ética y responsabilidad profesional ante los desafíos sociales, ambientales y económicos, teniendo como referentes los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el respeto a la diversidad, los principios de accesibilidad universal y el diseño para todas las personas.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Ninguno.

2.2. Descripción de los contenidos mínimos

- Transición de economías lineales a economías circulares
- Gestión de la cadena de suministro en economía circular
- Ciclo de vida del producto (LCA)
- Gestión de residuos
- Resignificación del proceso productivo (Re-introducción de materiales y limitación de generación de residuos)
- Certificaciones y metodologías para la introducción de la economía circular (ISO, EMAS)
- Eco-diseño
- Promoción y productos circulares

2.3. Contenido detallado

FECHA	SESIÓN	TEMA
29-oct	Sesión 1	Introducción a la sostenibilidad
31-oct	Sesión 2	Presentación asignatura y debate abierto economía circular
05-nov		Clase sustituida
07-nov	Sesión 3	Transición de economías lineales a economías circulares: normativa
12-nov	Sesión 4	TALLER INTRODUCTORIO - "Identificación de casos de economía circular"
14-nov	Sesión 5	Presentación casos de Economía Circular
19-nov	Sesión 6	Gestión de la cadena de suministro en economía circular
21-nov	Sesión 7	TALLER 1 - Caso Empresa
26-nov	Sesión 8	EVENTO: "Competitividad y Justicia ambiental" – F. Alternativas (16.30h)
28-nov	Sesión 9	Análisis de ciclo de vida del producto (LCA)
03-dic		Clase sustituida
05-dic	Sesión 10	VISITA TÉCNICA 1: Gestión municipal de residuos. Valdemingómez (11.00h)
05-dic	Sesión 11	VISITA TÉCNICA 2: Gestión municipal de residuos. Valdemingómez
05-dic	Sesión 12	Gestión de residuos: contexto y regulación
10-dic	Sesión 13	La Responsabilidad Ampliada del Productor. Los SCRAP
12-dic	Sesión 14	Resignificación del proceso productivo
17-dic	Sesión 15	Envases: marco regulatorio y casos
19-dic	Sesión 16	Otros flujos de materiales y casos
09-ene-26	Sesión 17	TALLER 2 - Análisis de casos de resignificación
14-ene-26	Sesión 18	Consumo Sostenible. El rol del consumidor
16-ene-26	Sesión 19	TALLER 3 – Consumidor, Empresa, ONG, Regulador - Role Play
21-ene-26	Sesión 20	Ecodiseño: introducción, normativa y metodología
23-ene-26	Sesión 21	TALLER 4 - Diseño circular
28-ene-26	Sesión 22	Autonomía estratégica y economía circular
30-ene-26	Sesión 23	Promoción y financiación de la economía circular
04-feb-26	Sesión 24	Presentación de trabajos finales y debate
06-feb-26	Sesión 25	Presentación de trabajos finales y debate. Cierre.

2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

- **AD1 (5%):** Trabajo de caso 1: cadena suministro, competitividad y justicia ambiental.
- **AD2 (5%):** Trabajo de caso 2: gestión de residuos, resignificación, ACV.
- **AD3 (5%):** Trabajo de caso 3: Consumo sostenible, diseño circular.
- **AD4 (30%):** Presentación - Trabajo fin de asignatura

2.5. Actividades formativas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Horas totales	Horas presenciales	Horas virtuales síncronas	Horas virtuales asíncronas
AF1 Clases magistrales	25	25 (100%)	0	0
AF2 Clases prácticas / Seminarios y talleres	20	20 (100%)	0	0
AF3 Tutorías	4	2 (50%)	0	2
AF4 Estudio individual y trabajo autónomo	70	0 (0%)	0	0
AF5 Trabajos individuales o en grupos de los estudiantes	29	0 (0%)	0	0
AF6 Evaluación	2	2 (100%)	0	0
Total	150	49	0	2

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje	Rango permitido
SE1 Participación, trabajos o proyectos	45%	40-50%
SE2 Prueba final objetiva	55%	50-60%

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje	Rango permitido
SE1 Participación, trabajos o proyectos	45%	40-50%
SE2 Prueba final objetiva	55%	50-60%

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en el examen final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

- Falta ortográfica leve: -0,1 (tildes, puntuación, mayúsculas, etc.)
- Falta ortográfica grave: -0,5 (estructura y contenido, palabras ininteligibles)

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas literales no puede ser indiscriminado. **El plagio es un delito.**

Se usará el sistema APA (American Psychological Association) para las citas y referencias bibliográficas en todos los trabajos.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- Comisión Europea (2020). *Plan de acción para la economía circular: Por una Europa más limpia y más competitiva*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0098>
- Comisión Europea. (2025). *EU Funding for Circular Economy*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/circular-economy_en
- Comité Técnico ISO/TC 323 – Economía Circular. (2025, 2 de octubre). *ISO Standards for Circular Economy*. Organización Internacional de Normalización (ISO). <https://www.iso.org/insights/circular-economy-building-trust>
- European Commission (2023). *European Critical Raw Materials Act: Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a framework for ensuring a secure and sustainable supply of critical raw materials* (COM (2023) 160). Publication Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d0c177b6-57c1-11f0-a9d0-01aa75ed71a1/language-en>

- European Commission, Joint Research Centre (2010). *ILCD Handbook: General guide for Life Cycle Assessment – Detailed guidance* (EUR 24708 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2788/38479>
- European Commission, Joint Research Centre (2024). *Ecodesign for Circular Economy*. Publications Office of the European Union. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/science-and-knowledge/science-policies/strategic-foresight/foresight-areas/circular-economy/ecodesign-circular-economy_en
- Fundación Alternativas. (2024, noviembre 21). *Dimensión de la RAP en España: Un acercamiento a la responsabilidad ampliada del productor del residuo para un país más circular*. Fundación Alternativas. <https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2024/11/Dimension-de-la-RAP-en-Espana-fnal-nueva-portada.pdf>
- Fundación Ellen MacArthur (2021). *Circulytics: Medición del rendimiento en economía circular*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/resources/circulytics/resources>
- Kaza, S., Yao, L. C., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. World Bank. <https://hdl.handle.net/10986/30317>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *Estrategia española de economía circular: España circular 2030*. Gobierno de España. <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-espanola-economia-circular/default.aspx>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2015, 9 de abril). *Sustainable Consumption and Production: a Handbook for Policymakers*. Programa de 10 años para los patrones de consumo y producción sostenibles (10YFP). <https://www.unep.org/resources/report/sustainable-consumption-and-production-handbook-policymakers>
- Webster, K. (2015). *The circular economy: A wealth of flows*. Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/the-circular-economy-a-wealth-of-flows>

Bibliografía recomendada:

- Bionomía. (2025, febrero). *Informe para el cambio estratégico en Economía Circular*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://static.construible.es/media/2025/02/20250215-Miteco-informe-economia-circular.pdf>
- Ellen MacArthur Foundation. (2019, enero). *Artificial Intelligence and the Circular Economy: AI as a Tool to Accelerate the Transition*. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/artificial-intelligence-and-the-circular-economy>
- Fundación Cotec para la Innovación. (2023). *Situación y evolución de la economía circular en España*. <https://cotec.es/informes/la-economia-circular-2023/>
- Gobierno de Navarra. (2022). *Catálogo de buenas prácticas en economía circular de empresas navarras*. Dirección General de Acción Exterior. https://www.clubcalidad.com/wp-content/uploads/AIN_Presentacion_Navarra-Zirkulardef.pdf
- Jiménez Herrero, L. M., & Pérez Lagüela, E. (Coords.). (2019). *Economía circular-espiral: Transición hacia un metabolismo económico cerrado*. Ecobook. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=744275>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024, abril). *Extended Producer Responsibility: Basic facts and key principles*. <https://www.oecd.org/environment/extended-producer-responsibility-67587b0b-en.htm>
- World Business Council for Sustainable Development. (2017, 19 de junio). *8 business cases for the circular economy*. <https://www.wbcsd.org/resources/8-business-cases-for-the-circular-economy/>
- World Economic Forum. (2025). *Circular Supply Chain Management*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Circular_Transformation_of_Industries_2025.pdf