



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Sustainable Development Agenda and Circular Economy
Código	DIM-MESEM-557
Impartido en	Máster Universitario en Ingeniería Industrial + Máster en Medioambien. y Gest. Intel. de la Energía [Primer Curso] Máster Universitario en Ingeniería Industrial + Máster en Medioambiente y Transición Energética [Primer Curso] Máster en Medioambiente y Transición Energética /Master in Environment and Energy Transition [Primer Curso]
Nivel	Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	2,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Ingeniería Mecánica
Responsable	José Carlos Romero y Jaime Tatay
Horario	Jueves 15:00-17:00
Horario de tutorías	Consultar con profesores

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Jaime Tatay Nieto
Departamento / Área	Departamento de Teología Moral y Praxis de la vida Cristiana
Despacho	ICAI-421
Correo electrónico	jtatay@comillas.edu
Profesor	
Nombre	José Carlos Romero Mora
Departamento / Área	Departamento de Organización Industrial
Despacho	Santa Cruz de Marcenado 26
Correo electrónico	Jose.Romero@iit.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Prerequisitos
No existen formalmente requisitos previos.



Competencias - Objetivos

Competencias

Competencias – Objetivos

Instrumentales

CGI1

Capacidad de análisis y síntesis

RA1

Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos complejos

RA2

Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en textos complejos

CGI2

Capacidad de organización y planificación

RA2

Se integra y participa en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo

RA3

Planifica un proyecto complejo

CGI7

Capacidad de búsqueda y gestión de la información

RA1

Es capaz de buscar y analizar información procedente de fuentes diversas

RA2

Dispone de diversas estrategias de búsqueda documental

RA3

Cita adecuadamente dichas fuentes

RA4

Incorpora la información a su propio discurso

RA5

Maneja bases de datos relevantes para el área de estudio

RA6

Contrasta las fuentes, las critica y hace valoraciones propias



CGI8	Resolución de problemas	
	RA1	Identifica y define adecuadamente el problema y sus posibles causas
	RA2	Plantea posibles soluciones pertinentes y diseña un plan de acción para su aplicación
Interpersonales		
CGP11	Capacidad crítica y autocrítica	
	RA3	Detecta e identifica incoherencias, carencias importantes y problemas en una situación dada
CGP12	Trabajo en equipo	
	RA1	Participa de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias
CGP16	Trabajo en un contexto internacional	
	RA1	Domina la o las lenguas vehiculares
	RA2	Valora la multiculturalidad y diversidad
	RA3	Detecta los problemas derivados de las diferencias culturales
	RA4	Conoce las necesidades específicas del trabajo en un contexto internacional
Sistémicas		
CGS19	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica	
	RA1	Determina el alcance y la utilidad práctica de las nociones teórica
CGS23	Comprensión de culturas y costumbres de otros países	



BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos	
Contenidos – Bloques Temáticos	
Bloque 1: Introducción al reto de la sostenibilidad	
<ul style="list-style-type: none"> Definición de medio ambiente y sostenibilidad. Términos clave: antropoceno, límites planetarios, desarrollo sostenible, resiliencia. Componentes que integran el sistema ambiental, tanto natural (biótico y abiótico) como antrópico. Análisis de las interrelaciones socioambientales. Indicadores de sostenibilidad: débiles y fuertes. Actores en el escenario de la sostenibilidad Introducción a la legislación ambiental 	
Bloque 2: Herramientas para la sostenibilidad	
<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 Estudio de Impacto Ambiental. Autorización Ambiental Integrada Análisis de Ciclo de Vida 	
Bloque 3: Economía Circular	
<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la Economía Circular como nuevo paradigma. Presentación de casos ejemplo 	

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura		
Aspectos metodológicos generales de la asignatura		
<i>La metodología docente combina las clases magistrales junto a exposiciones grupales por parte de los alumnos, lectura y análisis de textos seleccionados por el profesor.</i>		
Actividades formativas	Competencias	Porcentaje de presencialidad
Lecciones de carácter expositivo (AF1): Exposición	-CGI3 Conocimientos básicos del	



programada del temario de clase.	área de estudio. -CGPI1 Capacidad de análisis y síntesis	100%
Ejercicios prácticos/resolución de problemas (AF2) 1. Comentarios de lecturas y visionados de videos de diferentes problemas medioambientales. Causas, consecuencias, perspectivas y actuaciones.	-CGS24 Habilidad para trabajar y aprender de forma autónoma -CGS25 Preocupación por la calidad -CE17 Conocimiento y análisis crítico del medio ambiente y la sostenibilidad -CE14 Capacidad de utilización de destrezas analíticas e interpretativas en asuntos y fenómenos internacionales - CGP16 Trabajo en un contexto internacional	25%
Estudio personal y documentación (AF5)	-CGS24 Habilidad para trabajar y aprender de forma autónoma	0%
Exposiciones individuales/grupales	-CGI1 Capacidad de análisis y síntesis	



(AF4)	<p>-CGI2 Capacidad de organización y planificación</p> <p>-CGI3</p> <p>Conocimientos básicos del área de estudio</p> <p>-CE15</p>	40%
	<p>Conocimiento y capacidad de análisis de cuestiones y acontecimientos relevantes de la agenda internacional actual</p> <p>-CGP11</p> <p>Capacidad de crítica y autocrítica</p>	
<p>Trabajos individuales/grupales</p> <p>(AF3)</p>	<p>-CGS23</p> <p>Comprensión de culturas y costumbres de otros países</p> <p>-CGS24 Habilidad para trabajar y aprender de forma autónoma</p> <p>-CGS25</p> <p>Preocupación por la calidad.</p>	20%

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de valoración	Peso
<p>SE1</p> <p>Examen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de los conocimientos. - Capacidad de relacionar conocimientos para una comprensión de conjunto. 	



<u>Prueba final escrita</u> en la que se deberá contestar a preguntas de conocimiento y comprensión de conjunto.	- Claridad y concisión de la exposición.	60 %
SE2 Evaluación de trabajos: Trabajos diversos que serán propuestos a lo largo de la asignatura	-Puntualidad en la entrega y seguimiento de las pautas establecidas por el profesor. -Originalidad -Capacidad analítica	30%
SE5 Participación activa del alumno:	-Participación en clase - Asistencia -Comportamiento en clase	10%

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

DOBSON, A. (2016) *Environmental Politics. A Very Short Introduction*, Oxford University Press.

FRANCISCO (2015) *Laudato si'*, www.vatican.va

GARCÍA GÓMEZ-HERAS, J. M. (2010), *En armonía con la naturaleza. Reconstrucción medioambiental de la filosofía*. Madrid. Biblioteca Nueva.

JONAS, H. (1995) *El principio de responsabilidad*, Madrid: Herder.

RADKAU, J. (2014). *The Age of Ecology. A Global History*. Polity.

ROLSTON, H. (1988) *Environmental Ethics. Duties and Values in the Natural World*. Philadelphia. Temple University Press.

SPETH, J. (2008) *The Bridge at the Edge of the World*. New Haven. Yale University Press.

BEYERLIN, U. – MARAUHN, T. (2011) *International Environmental Law*. Hart Publishing.

Daly, H. (1977). "Steady state economy". *San Francisco*.

MEADOWS, D. H., et al. "The limits to growth: a report to the club of Rome (1972)".

SCHUMACHER, E. F. "Small is beautiful: A study of economics as if people mattered", Random House, 2011.

IEA (2017), "World Energy Outlook 2018", OECD Publishing, Paris/International Energy Agency, Paris

BELL, S.; MORSE, S. "Measuring the immeasurable". *The Theory and Use of Sustainability Indicators in Development*, Earthscan, London, 1999.

SMIL, V. "Energy at the crossroads: global perspectives and uncertainties", MIT press, 2005.



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2022 - 2023

Artículos de revistas

HARDIN, G. (1968) "The Tragedy of the Commons", *Science*.

ROCKSTROM, J., et al. (2009) "Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity", *Ecology and Society* 14(2): 32.

STEFFEN, W. et al. (2015) "The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration", *The Anthropocene Review*.

STONE, C., (1975) "Should Trees Have Moral Standing? Toward Legal Rights for Natural Objects", *California Law Review*.

ROLSTON, H., (1975) "Is There an Ecological Ethic?", *Ethics: An International Journal of Social, Political, and Legal Philosophy*, 93-109.

MARTINEZ-ALIER, J., (2016) "Is There a Global Environmental Movement?", *The Journal of Peasant Studies*. DOI: 10.1080/03066150.2016.1141198

PEZZEY, J. "Sustainability: an interdisciplinary guide", *Environmental values*, 1992, p. 321-362.

BÖHRINGER, C.; JOCHEM, P. "Measuring the immeasurable—A survey of sustainability indices". *Ecological economics*, 2007, vol. 63, no 1, p. 1-8.