

480031–MCTS– EEI–Fundamentos de ética, empresa e innovación

Unidad responsable:	480-Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (IS.UPC)
Unidad que imparte:	747 – ESSI - Eng.Serveis i Sistemesd'Informació
Curso:	2013-14
Titulación:	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad
Idiomas docencia:	Catalán, Castellano e inglés
Créditos ECTS:	5

Profesorado	
Responsable:	Miquel Barceló Garcia
Otros:	

Competencias de la titulación a les que contribue la asignatura		
Básicas y generales	CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
	CG01	Reconocer las características de los sistemas sostenibles, los impactos de las soluciones de la ciencia y de la tecnología en la sostenibilidad, y ser capaz de identificar e incorporar elementos de innovación y mejora permanente.
Transversales	CT03	Comunicación eficaz, oral y escrita. Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.
Específicas	CE05	Analizar críticamente las características, los métodos de trabajo y de gestión empresarial y ambiental, y las estrategias de las organizaciones, instituciones y de los actores clave en la promoción de un desarrollo humano sostenible, la sostenibilidad y la protección medioambiental y el cambio climático, desde el conocimiento y aplicación de conceptos y teorías de ética aplicada en la empresa y de la responsabilidad social, en los ámbitos de la ingeniería y la innovación científico-técnica.
	CE06	Aplicar los métodos y herramientas utilizados en la identificación, gestión de la información, planificación, gestión, ejecución y evaluación de programas y proyectos en el ámbito de la sostenibilidad y la gestión ambiental y saber aplicarlos en forma colaborativa a problemas concretos.
	CE12	Diseñar, desarrollar, aplicar y evaluar marcos conceptuales, teorías, metodologías y técnicas propias de las TIC en contextos de promoción del desarrollo sostenible y la sostenibilidad.

Metodologías docentes
<p>Metodologías docentes:</p> <p>Durante el desarrollo de la asignatura se podrán utilizar las siguientes metodologías docentes:</p> <p>Clase magistral o conferencia (EXP): exposición de conocimientos por parte del profesorado mediante clases magistrales o bien por personas externas mediante conferencias invitadas.</p> <p>Resolución de problemas y estudio de casos (RP): resolución colectiva de ejercicios, realización de debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula; presentación en el aula de una actividad realizada de forma individual o en grupos reducidos.</p> <p>Trabajo teórico-práctico dirigido (TD): realización en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.</p>

480031–MCTS– EEI–Fundamentos de ética, empresa e innovación

Proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR): aprendizaje basado en la realización, individual o en grupo, de un trabajo de reducida complejidad o extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Actividades formativas:

Durante el desarrollo de la asignatura se podrán utilizar las siguientes actividades formativas:

Presenciales

Clases teóricas y conferencias (CTC): conocer, comprender y sintetizar los conocimientos expuestos por el profesorado mediante clases magistrales o bien por conferenciantes.

Clases prácticas (CP): participar en la resolución colectiva de ejercicios, así como en debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula.

Presentaciones (PS): Presentar en el aula por parte de los estudiantes una actividad elaborada de manera individual o en grupos reducidos.

Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD): realizar en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.

No presenciales

Realización de un proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR): llevar a cabo, individualmente o en grupo, un trabajo de reducida complejidad o extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Estudio autónomo (EA): estudiar o ampliar los contenidos de la materia de forma individual o en grupo, comprendiendo, asimilando, analizando y sintetizando conocimientos.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Objetivos/Resultados del aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el/la estudiante:

Conoce y aplica conceptos y teorías de ética aplicada en el ámbito de la ingeniería y la innovación científico-técnica, identificando y formulando hipótesis o ideas innovadoras y sometiéndolas a prueba de objetividad, coherencia y viabilidad.

Conoce y comprende la dimensión ética en la empresa y de la responsabilidad social y corporativa en general, así como las posibilidades y limitaciones de los sistemas de gestión ambiental y de la sostenibilidad, sus estrategias de impulso y vínculos con las políticas públicas y de otros agentes privados.

Aplica de forma eficiente instrumentos de gestión ambiental y de la sostenibilidad así como de comunicación de la responsabilidad social de la organización.

Integra y analiza críticamente las dimensiones social, económica y ambiental en la gestión empresarial y ambiental y propone soluciones y estrategias para impulsar proyectos y sistemas de gestión coherentes con la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad.

480031–MCTS– EEI–Fundamentos de ética, empresa e innovación

Horas totales de dedicación del estudiante		
Tema	horas	%
Clases teóricas y conferencias (CTC)	22	19%
Clases prácticas (CP)	5	3%
Prácticas de laboratorio o taller (L/T)	0	0%
Presentaciones (PS)	3	2%
Total (Grupo Grande)	30	
Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD)	15	12%
Total AD	15	
Proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR)	30	24%
Proyecto o trabajo de alcance amplio (PA)	0	0%
Estudio autónomo (EA)	50	40%
Total AA	80	
	125	

Contenidos	
Tema 1	<i>La ética aplicada en el ámbito de la ingeniería. Responsabilidades en el ejercicio de la ingeniería. Códigos deontológicos en la actividad profesional de la ingeniería y la ciencia. El marco legal del desarrollo de la actividad profesional en ingeniería.</i>
Descripción	Introducción a Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) Ciencia y Tecnología. La tecnociencia y la sociedad. El cambio tecnológico. La ética aplicada: códigos deontológicos. Concepto de ética y moral. Usos y costumbres. El sistema legal. Códigos deontológicos en la actividad profesional. El marco legal del desarrollo profesional de la ingeniería El impacto social, económico y ambiental de la actividad ingenieril. La ingeniería como una actividad responsable El marco legal del desarrollo de la actividad profesional en ingeniería. Estudio de casos.
Objetivos específicos	Conocer y aplicar conceptos y teorías de ética aplicada en el ámbito de la ingeniería.
Actividades vinculadas	Clases Teóricas, Debates, Trabajo en grupos reducidos y Presentaciones.
Tema 2	<i>La responsabilidad social corporativa en empresas y organizaciones. Ética empresarial. Responsabilidad social corporativa. Las memorias corporativas y la comunicación.</i>
Descripción	El concepto de la ética de los negocios (Business ethics) Ética empresarial. Estudio de casos. La responsabilidad social corporativa. Concepto y práctica. Las memorias corporativas de sostenibilidad, responsabilidad social y/o comunicación.
Objetivos específicos	Conocer y comprender la dimensión ética en la empresa y de la responsabilidad social y corporativa en general, así como las posibilidades y limitaciones de los sistemas de gestión ambiental y de la sostenibilidad.
Actividades vinculadas	Clases Teóricas, Debates, Trabajo en grupos reducidos y Presentaciones.
Tema 3	<i>La empresa de ingeniería. La consultoría socioambiental. Plan de negocio.</i>
Descripción	La empresa de ingeniería Las empresas de servicios y la ingeniería de servicios. Planes de negocio (<i>Business Plan</i>) La consultoría socioambiental
Objetivos específicos	Aplicar de forma eficiente instrumentos de gestión ambiental y de la sostenibilidad así como de comunicación de la responsabilidad social de la organización.
Actividades vinculadas	Clases Teóricas, Debates, Trabajo en grupos reducidos y Presentaciones.
Tema 4	<i>La innovación en la sociedad de consumo. El concepto de innovación. Teorías sobre la innovación. El desarrollo capitalista y la necesidad de innovación.</i>
Descripción	La innovación en la sociedad de consumo Innovación verdadera y falsa: la obsolescencia planificada. Conceptos y teorías sobre la innovación

480031–MCTS– EEI–Fundamentos de ética, empresa e innovación

	Innovación y competitividad El ecosistema del emprendedor El desarrollo capitalista y la necesidad de innovación
Objetivos específicos	Integrar y analizar críticamente las dimensiones social, económica y ambiental en la gestión empresarial y ambiental y proponer soluciones y estrategias para impulsar proyectos y sistemas de gestión coherentes con la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad.
Actividades vinculadas	Clases Teóricas, Debates, Trabajo en grupos reducidos y Presentaciones.

Planificación de actividades	
Actividad 1	Debate sobre video-documentales
Dedicación (h)	2 horas por sesión (una hora de visionado y otra de reflexión y debate)
Descripción	Visualizado un video-documental ad hoc, los estudiantes eligen aspectos destacados en breves discusiones realizadas en grupos pequeños, y luego se debaten algunos de esos aspectos destacados con toda la clase.
Material	Video-documentales sobre ética en la ingeniería, en los negocios, obsolescencia planificada, etc.
Entregable	Lista de aspectos destacados por cada grupo reducido.
Objetivos específicos	Análisis crítico de la realidad y de la problemática cubierta por la asignatura.
Actividad 2	Lectura y comentario de textos
Dedicación (h)	Trabajo individual del estudiante fuera de clase
Descripción	De una lista de posibles títulos sugeridos (se aceptarán también sugerencias de los estudiantes, siempre dentro del marco general de la asignatura), el estudiante elige al menos uno y, tras su lectura, escribe un comentario o recensión del texto leído destacando los puntos que han despertado su interés o animosidad.
Material	Lista de libros disponibles en la biblioteca.
Entregable	Comentario/recensión del libro.
Objetivos específicos	Comprensión escrita, reflexión y análisis crítico, y redacción y capacidad de exposición escrita.
Actividad 3	Trabajo en grupos reducidos sobre un tema y su presentación en clase-
Dedicación (h)	Trabajo en grupo reducido de los estudiantes fuera de clase con la tutorización por parte del profesor.
Descripción	De una lista de posibles temas sugeridos (se aceptarán también sugerencias de los estudiantes, siempre dentro del marco general de la asignatura), se forman grupos reducidos que, con la ayuda del profesor, estudian y sintetizan el tema para exponerlo después en clase
Material	Lista de temas sugeridos.
Entregable	La presentación a realizar en clase.
Objetivos específicos	Trabajo en grupo, reflexión y análisis crítico, capacidad de exposición oral.
Actividad 4	Prueba escrita de Control de conocimientos
Dedicación (h)	2 horas
Descripción	Ejercicio con preguntas sobre lo tratado en la asignatura
Material	Papel y útiles de escritura (no electrónicos)
Entregable	Ejercicio escrito con las respuestas
Objetivos específicos	Evaluar de manera individualizada el grado de conocimiento y comprensión de los temas tratados en el desarrollo de la asignatura. Evaluar, con un comentario de texto, la capacidad de reflexión y análisis crítico, así como de exposición escrita.

Sistema de calificación		mínimo
EV1	Prueba escrita de control de conocimientos (PE).	50%
EV2	Prueba oral de control de conocimientos - Presentaciones (PO).	25%
EV3	Trabajo realizado a lo largo del curso - Comentario/recensión de textos (TR).	15%

480031–MCTS– EEI–Fundamentos de ética, empresa e innovación

EV4	Asistencia y participación en clases y laboratorios (AP).	10%
EV5	Rendimiento y calidad del trabajo en grupal (TG)	0%

Normas de realización de les actividades

Ya indicadas en cada actividad.

Bibliografía

Bibliografía Básica

Echevarría, Javier. *La revolución tecnocientífica*. Madrid. Fondo de Cultura Económica de España, 2003.
 McGinn, Robert E. *Science, Technology and Society*. Englewoods Clifss, New Jersey. Prentice Hall, 1991
 Larrea, José Luis. *Teoría (imperfecta) de la innovación*, Madrid. Ediciones Pirámide - Empresa y Gestión, 2010.
 De George, Richard T., *Business Ethics (7th Edition)*, Upper Saddle River. Prentice-Hall, 2010.
 Mulder, Kared (Ed.), *Desarrollo Sostenible para Ingenieros*, Barcelona. Edicions UPC - Politext 172, 2007.

Bibliografía Complementaria

Beck, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona. Paidós, 2002.
 Elliott, David; Elliott, Ruth. *El control popular de la tecnología*. Barcelona. Gustavo Gili, 1980.
 Ellul, Jacques. *The technological society*. New York. Vintage Books, 1964.
 Jonas, Hans. *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona. Herder, 2004.
 Leopold, Aldo. *Una ética de la tierra*. Madrid. Los Libros de la Catarata, 2005.
 Hottois, Gilbert. *El paradigma bioético: una ética para la tecnociencia*. Barcelona. Anthropos, 1991.
 Postman, Neil. *Tecnopolis: la rendición de la cultura a la tecnología*. Barcelona. Galaxia Gutemberg, 1994.
 Riera i Tuèbols, Santiago. *Més enllà de la cultura tecnocientífica*. Barcelona. Edicions 62, 1994.
 Chalmers, Alan F., *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* 20a ed. Madrid. Siglo XXI, 1997.
 Volti, Rudi. *Society and technological change*. 5th ed. New York. Worth Publishers, 2006.
 QUINN, Michael J., *Ethics for the Information Age*, Pearson-Addison Wesley, 2005.
 DE GEORGE, Richard T., *The Ethics of Information Technology and Business*, Blackwell Publishing, 2003.