29989 - Energy, Economy and Sustainable Development

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Titulación	436 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales 558 - Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto 440 - Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática 470 - Graduado en Estudios en Arquitectura 435 - Graduado en Ingeniería Química 438 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación 476 - Asignaturas optativas transversales grados EINA 430 - Graduado en Ingeniería Eléctrica 434 - Graduado en Ingeniería Mecánica 439 - Graduado en Ingeniería Informática
Créditos	4.0
Curso	XX
Periodo de impartición	Semestral
Clase de asignatura	Optativa
Módulo	---

1.Información Básica

1.1.Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se trata de un curso muy interactivo. El aprendizaje se adquiere a través del debate en el aula, el uso de medios multimedia como vídeos, programas online, etc. equipos de trabajo, juegos de rol, presentaciones de los estudiantes en las clases...

Se adquirirán conocimientos sobre ética y sostenibilidad no desarrollados en las asiganaturas habituales.

El idioma de trabajo básico será el inglés.

1.2.Actividades y fechas clave de la asignatura

Se publicarán en la web de la EINA. La comunicación con los alumnos matriculados se realizará vía Moodle.

2.Inicio

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

El estudiante será capaz de realizar un análisis crítico y una presentación oral de un tema relacionado con el curso, así como de uno de los textos de referencia recomendados.

29989 - Energy, Economy and Sustainable Development

2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

La finalidad de este curso es el análisis crítico de la situación presente y futura en relación con el incremento exponencial del consumo energético y de materias primas, los impactos medioambientales asociados con este hecho y cómo las economías del mundo están poniendo en riesgo los recursos del planeta.

El idioma básico de las clases será el inglés. Sin embargo, aun siendo considerado positivamente, no es obligatorio escribir y presentar los trabajos asignados en inglés.

Precaución: ¡los estudiantes que participen en el curso verán el mundo con nuevos ojos !

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

- Adquirir una visión global de los problemas globales asociados con el uso de la energía y los materiales y sus implicaciones socioeconómicas.

- Aprender a realizar una buena presentación oral y saber defender un tema en público.

- Mejorar la comunicación oral en inglés.

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El estudiante adquiere una visión internacional de la energía, economía y problemas medioambientales del mundo.

3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

C04 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

C07 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social

C08 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe

C11 - Capacidad para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Ingeniería.

3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

Este curso permitirá al alumno adquirir competencias no técnicas altamente demandadas en el entorno laboral.

4.Evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluacion

La asistencia a clase se recomienda encarecidamente.

30%: Presentación junto con un compañero/a de un tema seleccionado dentro de la lista presentada y relacionado con la materia.

70%: Lectura y análisis crítico de un libro seleccionado dentro de la lista recomendada y su presentación en clase.

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Actividades de aprendizaje:

- Dinámica de lecturas maestras

- Juegos de rol

- Resolución de problemas en clase

- Presentación de diferentes temáticas por los estudiantes (evaluables)

5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

- Trabajo en equipo

- Realización de presentaciones en público para mejorar la comunicación oral en distintos foros.

- Conversaciones en inglés para que el alumno sea capaz de expresarse correctamente en inglés sobre aspectos técnicos.

- Análisis crítico de textos.

5.3.Programa

Algunos de los temas tratados serán:

1) energía y sostenibilidad;

2) el verdadero valor del dinero;

3) cambio climático y las conferencias sobre el clima;

4) crecimiento exponencial;

5) situación de los recursos minerales críticos;

6) biomasa y escasez alimentaria

7) principios de eficiencia en el uso de recursos

5.4.Planificación y calendario

La asignatura se imparte dentro del segundo cuatrimestre. El calendario y horario están disponibles en la web de la EINA.

5.5.Bibliografía y recursos recomendados

Recursos recomendados

Una lista completa de los libros recomendados se indicará en clase. Algunos de ellos son:

"¿Cuánto es bastante?". La sociedad de consumo y el futuro de la Tierra Durning, Alan Thein Ediciones Apóstrofe, S.L.

"Cradle to cradle (de la cuna a la cuna). Rediseñando la forma en que hacemos las cosas" McDonough, William; Braungart, Michael McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U.

"Factor 4. Duplicar el bienestar con la mitad de los recursos naturales". von Weizsäcker, Ernst Ulrich; Lovins, L. Hunter; Lovins, Amory B. Galaxia Gutenberg, S.A.

"Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra2. Lovelock, James E. Ediciones Orbis, S.A.

"Industrial ecology". Graedel, Thomas.E.; Allenby, Braden R. AT&T / Prentice Hall a Simon & Schuster Company Englewood Cliffs

"Informe Lugano". George, Susan Encuentro. Icaria editorial. Intermon Oxfam

"La Ley de la Entropía y el proceso económico". Georgescu-Roegen, Nicholas Fundación Argentaria - Visor Distribuciones

29989 - Energy, Economy and Sustainable Development

La bibliografía de la asignatura se podrá consultar a través de este enlace
http://biblioteca.unizar.es/como-encontrar/bibliografia-recomendada