

CENTRO: 105 - Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

TITULACIÓN: 4043 - Grado en Ingeniería Química Industrial

ASIGNATURA: 44437 - ANTEPROYECTO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

CÓDIGO UNESCO: 331005 **TIPO:** Obligatoria **CURSO:** 4 **SEMESTRE:** 1º semestre

CRÉDITOS ECTS: 3 **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** 3 **INGLÉS:** 0

SUMMARY

In the interest of solving individual and collective needs, decoupling economic growth from the loss of environmental value by generating negative impacts, sustainability is incorporated into the formulation of projects.

In all the categories of projects from the renovation to the new one, the tools are analyzed, both conventional and eco-innovation and the Cradle to Cradle paradigm.

Given the availability of credits, the subject deals with the formulation of projects preferably cut agro industrial and that students are able to deal with the development of products and services from the perspective of the life cycle being useful for consumers and if possible contribute to the regeneration of natural ecosystems.

REQUISITOS PREVIOS

Haber aprobado el 90% de los créditos correspondientes al módulo de Formación Básica.

Haber aprobado al menos el 75% de los créditos correspondientes al módulo de Rama Industrial.

Haber aprobado al menos el 50% de los créditos del módulo de Tecnología Industrial.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La asignatura anteproyecto trabaja con el aprendizaje en la formulación de un anteproyecto que al igual que un informe técnico forma parte del conocimiento de herramientas y procesos necesarios para el abordaje de un proyecto industrial.

En ese sentido resulta imprescindible manejar conceptos básicos relacionados con la inversión, coste y planificación de los proyectos, su apoyo legal, y las consecuencias sociales y ambientales que puede tener el proyecto.

Al ser una asignatura que se imparte en el último año del grado, debe ser útil en la comprobación del grado de conocimiento del alumno en instalaciones industriales, equipos específicos, y en los procesos básicos que acompañan a cualquier proyecto de tipo industrial, para lo cual se contempla la redacción de un proyecto básico en la parte práctica de la asignatura.

Competencias que tiene asignadas:

El objetivo fundamental de la asignatura es colocar al alumno en posición ventajosa a la hora de realizar actividades de tipo profesional, informes y redacción de proyectos concretos de instalaciones y equipos, para lo cual las actividades fundamentales : Tareas relacionadas con la

adquisición de conocimientos en la evaluación social y ambiental de proyectos, manejo de reglamentos técnicos y normativa legal, entendemos que se relacionan con las competencias enumeradas a continuación:

Competencias específicas: MC12:Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos; MC14: capacidad para aplicar normativa y prevenir riesgos laborales; MTEQ6:Anteproyecto: Conocimiento para la resolución de problemas en el ámbito de la tecnología específica; MTEQ7: profundizar en los principios de la química general y sus aplicaciones en el laboratorio.

Competencias de titulación: T1:capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos, según el carácter específico del grado que tengan por objeto el diseño, construcción, reforma, reparación, conservación,demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de instalaciones propias del ámbito del grado del título;T3:Conocimiento en materias básicas de la rama de ingeniería y arquitectura y materias tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones;T4:capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas;T5: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos;T6:capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento;T7: Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas;T8:capacidad para aplicar los principios y métoos de calidad;T10:capacidad de trabajar en un entorno multilingÜe y multidisciplinar;T11:Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de a profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Competencias genéricas o transversales y nucleares ULPGC: G2-N4:Sostenibilidad y compromisos social-Comprometerse activamente en el desarrollo de prácticas profesionales respetuosas con los derechos humanos;G3-N1:Comunicación eficaz oral y escrita-Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias(clientes, colaboradores, agentes sociales, promotores, etc.)utilizando los soprtes y vias de comunicación más apropiados(especialmente las TICs);G4-N2:Trabajo en Equipo- Cooperar con otras personas y organizaciones en la realización eficaz de funciones y tareas propias de su perfil profesional;G5:Uso solvente de los recursos de información, gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de los datos;G6: Aprendizaje Autónomo: detectar deficiencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica.;G7:Segunda Lengua.Conocer una lengua extranjera, que será preferentemente el inglés.

Objetivos:

Utilización de forma racional y práctica de la información a través del correcto manejo de reglamentos técnicos (RITE y CTE)

Fomentar en el alumno la necesidad de incorporar a sus proyectos las soluciones lo más respetuosas posibles con el medioambiente.

Aumentar las habilidades y competencias profesionales que tiene que ver con la redacción de todo tipo de informes técnicos.

Aprender a trabajar en equipo, haciendo propuestas técnicas consensuadas.

Redacción de anteproyectos como trabajo previo a la realización de su trabajo final de grado.

Contenidos:

Propuestas básicas de Informes y anteproyectos

Análisis de los factores sociales y medioambientales.

Aspectos económicos de Valoraciones, tasaciones y presupuestos.

Estudios de viabilidad económica, social y medioambiental teniendo en cuenta las Ingenierías

Concurrente y C2C.
Redacción de casos prácticos de Anteproyectos.

Metodología:

Actividades de Teoría (1,5 créditos)

1. AF1.Sesiones presenciales de exposición de contenidos.
2. AF2. Sesiones presenciales de trabajo práctico en aula.
3. AF4.Actividad presencial: Tutorías.
4. AF7.Actividad presencial: Pruebas de evaluación.
5. AF8.Actividad no presencial: búsqueda de Información.
6. AF11.actividad no presencial: Trabajo Autónomo.

Competencias:

1. G3-N4
2. G3-N1; G5; G6; G7.
3. T1; T3; T5; T6; T7; T8; T10, T11.
4. MC12; MC14.
5. MTEQ6; MTEQ7.

Actividades Prácticas (1.5 créditos)

1. AF2,AF4, AF7, AF8, AF11

Competencias:

1. G3-N1; G4-N2; G5; G6; G7; T3; T4; T6
2. MC12; MC14; MTEQ6; MTEQ7

Evaluación:

Criterios de evaluación

-
1. Trabajos o ejercicios periódicos realizados por el alumno de forma individual o en grupo. Valoración de ejercicios prácticos en aula.
 2. Prueba sobre conocimientos básicos referidos a los contenidos básicos que debe conocer el alumno
 3. Redacción de un anteproyecto
 4. Asistencia y participación activa en clase

Sistemas de evaluación

Para la valoración se realizarán la evaluación de las siguientes actividades: AE1;AE2;AE5 y AE6, según se recoge, en el sistema de evaluación.

Todo ello se entiende para aquellos alumnos que entran en convocatoria ordinaria, y evaluación continua.

Para la convocatoria extraordinaria, se valorará un trabajo de anteproyecto hasta un 50% de la nota final, y otro 50% para la prueba de conocimientos básicos.

Para la convocatoria especial se valorará hasta un 100% una prueba de conocimientos sobre la asignatura.

Criterios de calificación

10% por trabajos prácticos realizados.

30% por la prueba básica de conocimientos.

50% por la redacción de un anteproyecto que podrá realizarse en grupo (máximo de componentes:3).

10% para asistencia y participación activa.

Convocatoria ordinaria y evaluación continua.

Para convocatoria extraordinaria y especial(ver el apartado anterior).

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

Trabajos y ejercicios periódicos realizados por el alumno de forma individual o en grupo.

Asistencia a clases teóricas y de problemas.

Presentación de resultados de las actividades no presenciales propuestas.

Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

Entendemos que el estudiante tiene que dedicar de 2-3 horas de estudio distribuidas de la forma que crea conveniente, de modo que intente cumplir con las 15 horas/ créditos que recoge la normativa ECT's.

Para las actividades presenciales proponemos la siguiente estimación de tiempo;

-Clases presenciales de teoría y trabajo en aulas: 15 horas.

-Redacción del trabajo final de anteproyecto: 15 horas.

Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

Fuentes documentales, tales como; libros de consulta, material propuesto entregado en clase o en el entorno del campus virtual, internet, los propios apuntes de clases y el correo institucional.

Conocimientos de idiomas a nivel básico, así como sus habilidades del tipo de trabajo en equipo, auto-organización y desarrollo de una disciplina de trabajo.

Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre las enseñanzas técnicas recibidas, Elaboración de informes y toma de decisiones.

Manejo de una forma adecuada de la legislación medioambiental y la comunicación con los diferentes agentes sociales: cliente, colaboradores, promotores, etc.

Adquirir habilidades para el trabajo en equipo interdisciplinar con la finalidad de desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad asumiendo compromisos, teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Plan Tutorial

Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

En las sesiones prácticas semanales que se realizarán a lo largo del cuatrimestre/ semestre y en función del número de alumnos, habrá tutorización individualizada en la realización de los ejercicios propuestos y en función de la participación de los alumnos.

Los alumnos disponen de la posibilidad de asistir a las tutorías correspondientes.

Atención presencial a grupos de trabajo

Se formarán grupos de un máximo de 3 alumnos, y se realizará con ellos las labores propias de tutorías, ajustada a un plan de trabajo general.

El tiempo disponible para este tipo de tutoría, dependerá del tiempo total de tutoría del que

dispone el profesor en función de la docencia total que tiene asociada.

Atención telefónica

Teléfono del despacho nº 60 (928451928) en horario de tutoría del profesor.

Atención virtual (on-line)

A través del correo institucional; marianog.chirivella@ulpgc.es

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. Mariano G Chirivella Caballero

(COORDINADOR)

Departamento: 266 - INGENIERÍA DE PROCESOS

Ámbito: 555 - Ingeniería Química

Área: 555 - Ingeniería Química

Despacho: INGENIERÍA DE PROCESOS

Teléfono: 928451928 **Correo Electrónico:** marianog.chirivella@ulpgc.es

Bibliografía

[1 Recomendado] Introducción a la ingeniería de proyectos.

Corzo, Miguel Ángel

Limusa-Wiley,, México : (1972)

[2 Recomendado] Evaluación social de proyectos /

Ernesto R. Fontaine.

Alfaomega,, México D.F. ; (1999) - (12ª ed.)

9701504089 (México) 9586821153 (Santafé de Bogotá)

..T100:

[3 Recomendado] Ingeniería de proyectos /

Fernando Santos Sabrás.

EUNSA,, Pamplona : (1999)

843131723X

[4 Recomendado] Ingeniería económica.

Tarkin, Anthony J.

McGraw-Hill,, Bogotá : (1978)