

Plan 542 MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA

Asignatura 53744 SEGURIDAD, AMBIENTE Y SALUD

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias genéricas

CG02. Concebir, proyectar, calcular, y diseñar procesos, equipos, instalaciones industriales y servicios, en el ámbito de la ingeniería química y sectores industriales relacionados, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente.

CG06. Tener capacidad de análisis y síntesis para el progreso continuo de productos, procesos, sistemas y servicios utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental

CG11. Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión

Competencias específicas

CE06. Diseñar, construir e implementar métodos, procesos e instalaciones para la gestión integral de suministros y residuos, sólidos, líquidos y gaseosos, en las industrias, con capacidad de evaluación de sus impactos y de sus riesgos.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer y determinar los principales riesgos ambientales y sobre las personas de los procesos industriales.
- Plantear medidas de disminución de riesgos ambientales y sobre las personas.
- Ser capaz de plantear opciones de prevención de la contaminación en procesos industriales.
- Dimensionar opciones básicas para el tratamiento de la contaminación

Contenidos

Tema 1: Introducción

Actividad industrial y medioambiente; Política ambiental; Legislación ambiental; Desarrollo sostenible

Tema 2: Impacto ambiental de la industria química

Contaminación aguas, contaminantes atmosféricos, residuos sólidos y peligrosos; Consumo de recursos; Sistemas de tratamiento de la contaminación

Tema 3: Prevención de la contaminación

Minimización de residuos; Mejores técnicas disponibles; Conservación de agua; Emisiones fugitivas

Tema 4: Análisis de ciclo de vida

Metodología de análisis de ciclo de vida; Análisis de inventario; Resolución de casos prácticos.

Tema 5: Análisis de riesgos ambientales

Marco legal; Análisis y evaluación de riesgos ambientales; Metodología de análisis de riesgos; Análisis de decisiones; Plan de emergencia ambiental; Integración de seguridad, salud ambiental y medioambiente

Tema 6: Diseño para el medio ambiente

Producción limpia, ecoeficiencia, química verde; Ecodiseño Ecoproductos

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Método expositivo
- Resolución de ejercicios, problemas y casos prácticos
- Seminarios. Discusión y puesta en común de las tareas propuestas.
- Presentación de trabajos

Crterios y sistemas de evaluaci3n

- Prueba oral y/o escrita (30-70%).
- Trabajos e informes realizados por el alumno o el grupo de trabajo (20-60%).
- Valoraci3n de la actitud y participaci3n del alumno en las actividades formativas (5-20%).

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Ordenador/ca3n3n

Acceso internet (Campus Virtual UVA)

Pizarra

Campus Virtual: <http://campusvirtual.uva.es>

Toda la informaci3n relacionada con la asignatura estar3 disponible en el Campus Virtual de la UVA

Calendario y horario

Las actividades presenciales se desarrollarn a lo largo del primer cuatrimestre en el aula 1.4 de la Sede Mergelina

Horario: Lunes y Mi3rcoles de 12 a 14 h.

Toda la informaci3n relacionada con la asignatura (calendario detallado y distribuci3n) estar3 disponible en el Campus Virtual de la UVA

Tabla de Dedicaci3n del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Actividades presenciales: 2,4 ECTS (60 h)

Clases de aula te3ricas: 1,2 ECTS (30 h)

Clases de aula de problemas: 0,6 ECTS (15 h)

Seminarios: 0,6 ECTS (15 h)

Actividades no presenciales: 3,6 ECTS (90 h)

Trabajo aut3nomo: 1,6 ECTS (40 h)

Trabajo en grupo: 2 ECTS (50 h)

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya informaci3n de contacto y breve CV en el que aparezcan sus l3neas de investigaci3n y alguna publicaci3n relevante)

Mar3a Fernandez-Polanco: maria@iq.uva.es

Pedro Garc3a Encina: pedro@iq.uva.es

M3nica Coca Sanz: monica@iq.uva.es

Idioma en que se imparte

Espa3ol

Parte del material y bibliograf3a utilizada puede estar en ingl3s