

60647 - Materias primas renovables

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 60647 - Materias primas renovables

Centro académico: 100 - Facultad de Ciencias

Titulación: 540 - Máster Universitario en Química Industrial

Créditos: 3.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura tiene por objeto:

- Describir los principales procesos y productos químicos utilizados en las biorrefinerías.
- Reconocer el impacto de los productos y procesos químicos en el medioambiente y proponer métodos para evaluarlo y reducirlo.
- Utilizar con propiedad el vocabulario y la terminología específicos de la valorización química de las materias primas renovables.
- Valorar la capacidad de aprovechamiento de una materia prima para la obtención de productos químicos útiles.

2. Resultados de aprendizaje

Para superar esta asignatura, el estudiantado deberá demostrar los siguientes resultados:

- Identifica y enumera las propiedades más significativas de productos procedentes de fuentes renovables.
- Explica las reacciones y procesos orgánicos más importantes que se usan en la transformación de materias primas renovables.
- Emite juicios críticos, con base científica, sobre los beneficios del empleo de materias primas renovables y los problemas derivados.

3. Programa de la asignatura

1. Biorrefinerías: conceptos básicos.
2. Fuentes de las distintas materias primas renovables: disponibilidad y características.
3. Pretratamientos y tratamientos de las distintas materias primas.
4. Productos de interés a partir de materias primas renovables:
 - Biocombustibles (biogás, biodiesel, biooil)
 - Terpenos
 - Proteínas y otros biopolímeros no carbohidratados.
 - Grasas y aceites: ácidos grasos y glicerol.
 - Carbohidratos.
 - Ligninas.

4. Actividades académicas

Clases magistrales: 25 horas. Se explicará el temario de la asignatura.

Problemas y casos: 5 horas. Problemas teórico-prácticos sobre los contenidos de la asignatura.

Estudio y trabajo personal: 40 horas.

Pruebas de evaluación: 5 horas.

5. Sistema de evaluación

Evaluación continua

El estudiante realizará cuatro pruebas escritas de carácter individual a lo largo del periodo docente. Serán pruebas cortas que incluirán cuestiones de los contenidos impartidos. Para abordar dichas cuestiones, no se permitirá la utilización de ningún tipo de documentación, a excepción de la suministrada en el examen.

Para superar la asignatura por evaluación continua es necesario alcanzar una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en la media de las cuatro pruebas.

Prueba global

El estudiante que no opte o no supere la evaluación continua o que quiera mejorar su calificación, realizará un examen global en las fechas marcadas en el calendario oficial de exámenes.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 4 - Educación de Calidad
- 9 - Industria, Innovación e Infraestructura
- 12 - Producción y Consumo Responsables