

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **SOSTENIBILIDAD DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES**
Código: 618007
Plan de estudios: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN HERRAMIENTAS QUÍMICAS** Curso: 1
PARA LA EMPRESA AGROALIMENTARIA Y MEDIO AMBIENTAL
Créditos ECTS: 4.0 Horas de trabajo presencial: 16
Porcentaje de presencialidad: 16.0% Horas de trabajo no presencial: 84
Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: GÓMEZ CÁMER, JUAN LUIS (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA
Área: QUÍMICA INORGÁNICA
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie. Campus de Rabanales
E-Mail: jl.gomez@uco.es Teléfono: 957218620

Nombre: CABALLERO CASERO, NOELIA
Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA
Área: QUÍMICA ANALÍTICA
Ubicación del despacho: .
E-Mail: a42caasn@uco.es Teléfono: .

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CG1	Comprender la implicación de la Química en un contexto industrial
CG5	Relacionar el interés por la innovación y la rentabilidad de los procesos con la necesidad de respetar el medio ambiente
CG6	Desarrollar estrategias creativas y de toma de decisiones frente a problemas agroalimentarios o medioambientales
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
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
CT4	Elaborar trabajos aplicados a la industria, organizando el trabajo aprendiendo a localizar, analizar, sintetizar y seleccionar las fuentes de información
CT5	Desarrollar iniciativa y espíritu emprendedor
CT6	Adquirir sensibilidad hacia temas medioambientales y sostenibilidad
CE1	Adquirir conocimientos que puedan ser plasmados en una iniciativa industrial y la competencia para concurrir a vías de financiación
CE12	Aplicar la Química en pos de un desarrollo sostenible

OBJETIVOS

Conocer los fundamentos de la sostenibilidad en los procesos industriales, la valorización de residuos y subproductos, el análisis del ciclo de vida y la aplicación de los principios de la química verde

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

La asignatura dará una visión global sobre cómo implementar en el tejido industrial andaluz-español procesos realmente sostenibles que permita una aproximación real a al Bioeconomía Sostenible. Se explicará cómo la química resulta vital para la sostenibilidad de los procesos industriales. Se desarrollará la necesidad de aumentar el ciclo de vida de productos, así como la de valorizar los residuos que día a día se generan en nuestro entorno, con especial incidencia a los que producen fruto de la actividad agro-alimentaria, sector de enorme relevancia en la CCAA de Andalucía. De esa valorización puede obtenerse compuestos bioactivos, materiales y polímeros de gran interés industrial. Se pretende vertebrar la asignatura en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2. Contenidos prácticos

Se impartirán prácticas relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Industria, innovación e infraestructura
Producción y consumo responsables



GUÍA DOCENTE**METODOLOGÍA****Actividades presenciales**

Actividad	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2
<i>Laboratorio</i>	2
<i>Lección magistral</i>	6
<i>Seminario</i>	6
<i>Total horas:</i>	16

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades académicamente dirigidas</i>	36
<i>Estudio</i>	40
<i>Tutorías</i>	8
<i>Total horas:</i>	84

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Ejercicios y problemas
Presentaciones PowerPoint

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Exámenes	30%
Informes/memorias de prácticas	30%
Seminarios	40%

GUÍA DOCENTE

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

durante el curso académico

Aclaraciones:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- *The Application of Green Solvents in Separation Processes*. Francisco Pena-Pereira, Marek Tobiszewski. Elsevier, 2017.
- *Valorization of Agri-Food Wastes and By-Products: Recent Trends, Innovations and Sustainability Challenges*. Rajeev Bhat. Academic Press, 2021.
- *Life Cycle Assessment: Theory and Practice*. Michael Z. Hauschild, Ralph K. Rosenbaum, Stig Irving Olsen. Springer, 2017

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Exámenes	30%
Informes/memorias de prácticas	30%
Seminarios	40%

Periodo de validez de las calificaciones parciales (Escenario A):

durante el curso académico

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

GUÍA DOCENTE**EVALUACIÓN**

Instrumentos	Porcentaje
Exámenes	20%
Informes/memorias de prácticas	40%
Seminarios	40%

Herramientas Moodle	Exams	Placement reports	Seminars
<i>Forum</i>		X	X
<i>Synchronous tests via videoconference</i>	X		
<i>Task</i>		X	X
<i>Videoconference</i>		X	X

Periodo de validez de las calificaciones parciales (Escenario B):

durante el curso académico