

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **CATÁLISIS HETEROGÉNEA APLICADA A LA QUÍMICA FINA**
Código: 620009
Plan de estudios: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA APLICADA POR LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA; LA UNIVERSIDAD DE HUELVA; LA** Curso: 1
Créditos ECTS: 4.0 Horas de trabajo presencial: 30
Porcentaje de presencialidad: 30.0% Horas de trabajo no presencial: 70
Plataforma virtual: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ROMERO SALGUERO, FRANCISCO JOSE (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA
Área: QUÍMICA ORGÁNICA
Ubicación del despacho: Departamento de Química Orgánica, Edificio Marie Curie
E-Mail: qo2rosaf@uco.es Teléfono: 957218355

Nombre: BALU BALU, ALINA MARIANA
Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA
Área: QUÍMICA ORGÁNICA
Ubicación del despacho: Departamento de Química Orgánica, Edificio Marie Curie
E-Mail: qo2balua@uco.es Teléfono: 957211050

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

- CG3 Que los estudiantes sean capaces de adoptar decisiones de forma eficaz en el desarrollo de su labor investigadora y/o profesional en cualquier campo de la Química Básica y/o Aplicada.
- CG5 Que los estudiantes sepan interpretar los resultados experimentales a la luz de las teorías aceptadas dentro de la Química y emitir hipótesis conforme al método científico y defenderlas de forma argumentada.
- 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
- CT2 Que el estudiante sepa utilizar herramientas de información y comunicación que permitan plantear resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio
- CE2 Seleccionar la instrumentación química y recursos informáticos adecuados para el estudio a realizar y aplicar sus conocimientos para utilizarla de manera correcta
- CE9 Elaborar una memoria clara y concisa de los resultados de su trabajo y de las conclusiones obtenidas, así como exponer y defender públicamente el desarrollo, resultados y conclusiones de su trabajo



GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

Se pretende que el alumno conozca las bases de la síntesis de catalizadores heterogéneos, las diferentes técnicas de caracterización de los mismos, y sus aplicaciones en los principales procesos orgánicos en Química Fina.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Introducción a la catálisis

Principales procesos catalíticos a lo largo de la historia

Cinética de reacciones heterogéneas catalizadas

Concepto de Química Fina

Aplicaciones de la catálisis en Química Fina

Principales procesos orgánicos catalizados heterogéneamente

2. Contenidos prácticos

Principales fuentes bibliográficas en catálisis heterogénea.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

Energía asequible y no contaminante

Industria, innovación e infraestructura

Acción por el clima

METODOLOGÍA

Aclaraciones

Las adaptaciones de la metodología didáctica y de evaluación para los estudiantes a tiempo parcial se especificarán una vez conocida la casuística de este colectivo

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2
<i>Análisis de documentos</i>	2
<i>Debates</i>	2
<i>Exposición grupal</i>	4
<i>Lección magistral</i>	20
Total horas:	30

GUÍA DOCENTE**Actividades no presenciales**

Actividad	Total
Análisis	10
Búsqueda de información	10
Consultas bibliográficas	10
Estudio	30
Trabajo de grupo	10
Total horas:	70

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Presentaciones PowerPoint

Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Examen final	50%
Exposiciones	20%
Registros de observación	10%
Trabajos y proyectos	20%

GUÍA DOCENTE

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Durante todo el curso académico

Aclaraciones:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- *Handbook of Heterogeneous Catalysis*, Eds. G. Ertl, H. Knözinger, J. Weitkamp, Wiley-VCH, Weinheim, 1997.
- K. Weissermel, H.-J. Arpe, *Industrial Organic Chemistry*, VCH, Weinheim, 1997.
- *Fine Chemicals through Heterogeneous Catalysis*, Eds. R. A. Sheldon, H. Van Bekkum, Wiley-VCH, Weinheim, 2001.
- J. Hagen, *Industrial Catalysis. A Practical Approach*, Wiley-VCH, Weinheim, 2006.
- C. H. Bartholomew, R. J. Farrauto, *Fundamentals of Industrial Catalytic Processes*, Wiley-Interscience, Hoboken, 2006.

2. Bibliografía complementaria

Artículos de revisión de revistas científicas

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.