

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y
TECNOLOGÍA QUÍMICA

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



APLICACIÓN DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN QUÍMICA VERDE

CÓDIGO 21151164



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



6EF075393498B303535168C6E8922E9B

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	APLICACIÓN DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN QUÍMICA VERDE
Código	21151164
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura “Aplicación de sólidos inorgánicos en Química Verde” pertenece al módulo III. “Química Inorgánica y Química Técnica” del Master en Ciencia y Tecnología Química. Su contenido permite al estudiante conocer los principios generales de la Química Verde así como los distintos métodos o procesos alternativos y casos prácticos que permitan realizar procesos de síntesis de laboratorio o industriales evitando en lo posible, la generación de residuos.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Los generales de acceso a este programa de posgrado orientado tanto a la investigación como a la formación académica.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ROSA MARIA MARTIN ARANDA
Correo Electrónico	rmartin@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7351
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El Equipo docente ofrecerá una completa tutorización de la asignatura a través de su curso virtual en Ciber Uned. Este curso virtual será la principal herramienta de comunicación entre el Equipo Docente y el estudiante. En él se podrá encontrar todo el material necesario para el estudio de la asignatura (Unidades Didácticas, Problemas) así como herramientas de comunicación en forma de *Foros de Debate* para que el estudiante pueda consultar al Equipo Docente las dudas que se le vayan planteando durante el estudio.

Por consiguiente, es fundamental que todos los alumnos matriculados utilicen esta plataforma virtual para el estudio de la asignatura y, si ello no fuera posible, deben ponerse



en contacto con los profesores del Equipo Docente para que tengan constancia de esto y les faciliten el material necesario.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se pretende dar a conocer al estudiante los principios generales de la Química Verde así como presentar los distintos métodos o procesos alternativos y casos prácticos que permitan realizar procesos de síntesis de laboratorio o industriales evitando en lo posible, la generación de residuos.

Se pretende, también, desarrollar en el estudiante la capacidad de valorar la importancia de la Química Verde en el contexto industrial, económico, social y medioambiental y proporcionar conocimientos relacionados con el uso de tecnologías alternativas en los procesos químicos.

El programa facilita al estudiante la adquisición de una perspectiva de logros y líneas de investigación actuales en este campo, permitiendo adquirir al estudiante el conocimiento y clasificación de las reacciones catalizadas por sólidos inorgánicos, y de los tipos de catalizadores sólidos así como su caracterización de una forma general

Un objetivo importante es dar a conocer al estudiante las redes nacionales e internacionales de química verde y química sostenible.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

El equipo docente ofrecerá una completa tutorización de la asignatura a través de su curso virtual en Ciber Uned. Este curso virtual será la principal herramienta de comunicación entre el Equipo Docente y el estudiante. En él se podrá encontrar todo el material necesario para el estudio de la asignatura (Unidades Didácticas, documentación teórica y práctica, lecturas, artículos, enlaces a páginas Web) así como herramientas de comunicación en forma de *Foros de Debate* para que el estudiante pueda consultar al Equipo Docente las dudas que se le vayan planteando durante el estudio. A través de este curso, el Equipo Docente informará a los alumnos de los cambios y/o novedades que vayan surgiendo. Por consiguiente, es fundamental que todos los alumnos matriculados utilicen esta plataforma virtual para el estudio de la asignatura y, si ello no fuera posible, que se pongan en contacto con los profesores del Equipo Docente para que tengan constancia de esto y les faciliten el material necesario.

Respecto a las clases de prácticas de laboratorio (10 horas), se realizarán en una sesión de



un día completo o en dos sesiones de mañana en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Sede Central de Madrid. Se procurará concentrar la realización de las prácticas de las asignaturas de cada semestre en una única semana, con objeto de facilitar los desplazamientos de los estudiantes

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9783527307159

Título:GREEN CHEMISTRY AND CATALYSIS (2007)

Autor/es:Sheldon, Ra., Arends, I., Hanefeld, U., ;

Editorial:Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2007

Bibliografía básica

- AVILA REY, MJ., CALVINO CASILDA, V., MARTÍN ARANDA, RM, “Aplicación de sólidos inorgánicos en Química Verde”. UU. DD. virtualizadas. Se encuentran a disposición del alumno en la plataforma virtual Ciber UNED.

Estas Unidades Didácticas desarrollan el programa completo de la asignatura. No se precisa ningún otro material complementario al proporcionado en las Unidades.

En cualquier caso, algunos temas de la asignatura pueden prepararse también consultando otros libros de Química Verde de nivel universitario, en particular

-SHELDON, RA., ARENDS, I., HANEFELD, U., “Green Chemistry and Catalysis” Wiley-VCH, Weinheim, Germany, 2007. ISBN: 978-3-527-30715-9

-CABILDO MIRANDA, P., CORNAGO RAMÍREZ, P., ESCOLÁSTICO LEÓN, C, ESTEBAN SANTOS, S., FARRÁN MORALES, MA., PÉREZ TORRALBA, M., SANZ DEL CASTILLO, D., “Procesos orgánicos de bajo impacto ambiental. Química Verde”. Ediciones UNED, Madrid, 2006. ISBN: 84-362-5289-6

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Bibliografía complementaria



Otros textos que pueden ser consultados para información complementaria son los siguientes:

-CLARK, JH., MACQUARRIE, DJ., "Handbook of Green Chemistry and technology", Blackwell, Abingdon, 2002

-ANASTAS, P., WARNER, JC., (Eds), "Green Chemistry; Theory and Practice" Oxford University Press, Oxford, 1998

-ANASTAS PT., WILLIAMSON, TC., (Eds), "Green Chemisty; Frontiers in chemical synthesis and Processes" oxford University Press, Oxford, 1998.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Recursos on-line

Plataforma tecnológica española de química sostenible: <http://pte-quimicasostenible.org>

SusChem. European Technology Platform for Sustainable Chemistry

CORDIS. Exploring the nano-world: <http://cordis.europa.eu.int>

Homepage of the North American Catalysis Society and related links: www.nacatsoc.org

Green Chemistry network: <http://chemsoc.org/network/gcn>

American Chemistry Society: <http://center.acs.org/applications/greenchem/>

Universidad de Scranton: <http://academic.scranton.edu/faculty/CANNM1/intro.html>

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

