9-10

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

APLICACIÓN DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN QUÍMICA VERDE

CÓDIGO 21151164

UNED

Ámbito: GUI - 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/
DB7AE71B2EB5D6E3CA363911F847B730

9-10

APLICACIÓN DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN QUÍMICA VERDE

CÓDIGO 21151164

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

Ámbito: GUI - 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/

DB7AE71B2EB5D6E3CA363911F847B730

Nombre de la asignatura	APLICACIÓN DE SÓLIDOS INORGÁNICOS EN QUÍMICA VERDE
Código	21151164
Curso académico	2009/2010
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA
Tipo	
Nº ETCS	0
Horas	0.0
Periodo	SEMESTRE
Idiomas en que se imparte	

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

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.

Ámbito: GUI - 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/
DB7AE71B2EB5D6E3CA363911F847B730

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

Ámbito: GUI - 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/
DB7AE71B2EB5D6E3CA363911F847B730

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 preparase 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:

Ámbito: GUI - 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/
DB7AE71B2EB5D6E3CA363911F847B730

-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 se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

Ámbito: GUI - 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/
DB7AE71B2EB5D6E3CA363911F847B730