

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación:	MATERIALES INORGÁNICOS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA	
Código:	100475	
Plan de estudios:	GRADO DE QUÍMICA	Curso: 4
Denominación del módulo al que pertenece:	APLICADO	
Materia:	QUÍMICA (OPTATIVA 2)	
Carácter:	OPTATIVA	Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6.0	Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad:	40.0%	Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual:	http://moodle.uco.es/moodlemap/	

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: CABALLERO AMORES, ÁLVARO (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA
Área: QUÍMICA INORGÁNICA
Ubicación del despacho: EDIFICIO MARIE CURIE (PLANTA 1). CAMPUS DE RABANALES.
E-Mail: alvaro.caballero@uco.es Teléfono: 957218620

Nombre: PAVLOVIC MILICEVIC, IVANA
Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA
Área: QUÍMICA INORGÁNICA
Ubicación del despacho: EDIFICIO MARIE CURIE (PLANTA 1). CAMPUS DE RABANALES.
E-Mail: iq2pauli@uco.es Teléfono: 957218648

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

El estudiante podrá matricularse de asignaturas optativas una vez que haya superado los 60 créditos de formación básica, y al menos otros 30 créditos obligatorios

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

CB1	Capacidad de análisis y síntesis.
CB9	Razonamiento crítico.
CE20	Estudio, propiedades y aplicaciones de los materiales.
CE22	Capacidad de aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados.
CE31	Interpretación de datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

Los objetivos de esta asignatura son:

- Que el alumno adquiriera conocimientos básicos de diferentes sectores de la industria química en los que materiales inorgánicos desempeñan un papel relevante.
- Que el alumno aprenda sobre la metodología industrial de preparación de los materiales inorgánicos con mayor aplicación.
- Que el alumno aprenda a preparar y caracterizar materiales inorgánicos de interés industrial.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Los diferentes sectores industriales que se analizarán se exponen en unidades temáticas diferentes, que a continuación se detallan.

Tema 1. Materiales Inorgánicos primarios.

Tema 2. Fertilizantes.

Tema 3. Fibras Inorgánicas.

Tema 4. Hierro y aleaciones.

Tema 5. Materiales de la Construcción.

Tema 6. Pigmentos Inorgánicos.

Tema 7. Materiales Cerámicos.

Tema 8. Zeolitas.

2. Contenidos prácticos

Las clases prácticas consistirán dos actividades:

- Visitas a instalaciones industriales relacionadas con la química inorgánica industrial, así como centros de Investigación y Desarrollo del sector público como del privado.
- Sesiones de trabajo experimental de laboratorio relacionado con la preparación de materiales de interés para la industria química.

El desarrollo de las actividades prácticas depende, en gran medida, de la disponibilidad y viabilidad para la realización de las visitas a instalaciones industriales. Por ello, el calendario y tipología de todas las actividades prácticas se detallará durante los inicios del curso.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Agua limpia y saneamiento

Energía asequible y no contaminante

Industria, innovación e infraestructura

Acción por el clima

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

- Las lecciones magistrales corresponden con clases expositivas del contenido teórico de la asignatura.

- Las salidas corresponden con visitas a empresas del sector de la producción de materiales inorgánicos.

- El Laboratorio corresponde a sesiones prácticas experimentales en el laboratorio de Química Inorgánica.

- El Seminario corresponde con sesiones de exposiciones individuales del alumnado del tema teórico seleccionado.

En correspondencia con el programa "COMPLEMENTA" de la Facultad de Ciencias, algunas de las actividades teórico/prácticas podrán ser sustituidas por la asistencia a Conferencias relacionadas con la temática de la asignatura.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Las adaptaciones para los estudiantes a tiempo parcial, así como para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales, se realizarán de acuerdo con el Reglamento de Creación y Regulación del Servicio de Atención a la Diversidad (SAD) de la Universidad de Córdoba (BOUCO N° Anuncio 2016/00252, 30/05/2016), y atendiendo a la casuística de los estudiantes afectados. El profesorado se reunirá con el alumnado afectado para establecer las adaptaciones más adecuadas a cada caso particular.

En el caso de estudiantes a tiempo parcial, se facilitará la asistencia al grupo que mejor se adapte a sus necesidades

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	3
<i>Laboratorio</i>	-	15	15
<i>Lección magistral</i>	24	-	24
<i>Salidas</i>	-	12	12
<i>Seminario</i>	6	-	6
Total horas:	33	27	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Búsqueda de información</i>	5
<i>Consultas bibliográficas</i>	5
<i>Estudio</i>	60
<i>redaccion de trabajos</i>	20

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Total horas:	90

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

Aclaraciones

El material de trabajo estará disponible en el aula virtual

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas
CB1	X	X	X
CB9	X	X	
CE20	X	X	
CE22		X	X
CE31			X
Total (100%)	10%	80%	10%
Nota mínima (*)	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

a) Para superar la asignatura:

- Se realizarán dos pruebas objetivas eliminatorias (en sesión de GG) cuya calificación total será equivalente al examen final en convocatoria oficial, siempre que la media de las pruebas objetivas parciales sea superior a 5.0 puntos.
- El alumno ha de obtener al menos 4.0 puntos en cada una de las pruebas objetivas parciales de los módulos de conocimiento.
- Si no se superan las pruebas objetivas parciales en las condiciones anteriormente indicadas, el alumno deberá realizar el examen en convocatoria oficial donde se evaluarán la totalidad de los módulos de conocimiento, y debiendo alcanzar como mínimo una calificación de 5.0 puntos.
- El alumno no puede faltar a más de una de las visitas (en sesión de GM) que se realizan a las instalaciones industriales.
- El alumno debe realizar una exposición oral (en sesión de GG) sobre el capítulo específico del tema asignado por el docente.
- El alumno ha de realizar el trabajo experimental de laboratorio que se programe en la asignatura (en sesión de GM), y entregar el informe/memoria en el formato requerido.
- Las actividades de pruebas objetivas eliminatorias, visita a empresas, trabajo experimental de laboratorio y exposición oral no son susceptibles de recuperación.

b) Los alumnos de segunda matrícula o superior tendrán la opción de superar la asignatura en las condiciones anteriormente detalladas. En segunda matrícula, si el alumno lo hace constar, se tendrá en cuenta la calificación de las herramientas de evaluación superadas durante el curso anterior.

c) Las calificaciones obtenidas en todos los métodos de evaluación serán válidas hasta un curso académico posterior al que se obtuvieron.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Debe ponerse en contacto con el profesorado de la asignatura para aclarar el proceso de evaluación el alumnado a tiempo parcial, el alumnado con discapacidad o el alumnado con necesidades educativas especiales.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Para estudiantes de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios: (a) rigen los mismos instrumentos de evaluación y ponderación; (b) Se conservarán aquellas calificaciones obtenidas por el estudiante en las pruebas de evaluación continua superadas previamente.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Según el artículo 80.3 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada al estudiantado que haya obtenido una calificación igual o superior a 9.0.

GUÍA DOCENTE

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- "Industrial Inorganic Chemistry", Büchner, Schliebs, Winter, Büchel, 2ª Ed. VCH (2000).
- "Química Inorgánica y Orgánica de Interés Industrial". M.R. Gómez Antón, M. Molero Meneses, J. Sardá Hoyos, UNED (2003).
- "Insights into Speciality Inorganic Chemicals". Ed. D. Thompson. Royal Society of Chemistry (1995).
- "The modern Inorganic Chemical Industry" Ed. D. Thompson, Royal Chemical Society (1980).
- "Solid state chemistry. An introduction" L Smart y E. Moore. Taylor & Francis Group, LLC (2005).

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Organización de salidas

Realización de actividades

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Salidas	Seminario
1ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
2ª Semana	0,0	7,5	2,0	0,0	0,0
3ª Semana	0,0	7,5	2,0	0,0	0,0
4ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
5ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
6ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
7ª Semana	1,5	0,0	2,0	0,0	0,0
8ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
9ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
10ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
11ª Semana	0,0	0,0	2,0	6,0	0,0
12ª Semana	0,0	0,0	2,0	0,0	3,0
13ª Semana	0,0	0,0	0,0	6,0	3,0
14ª Semana	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0

GUÍA DOCENTE

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Salidas	Seminario
Total horas:	3,0	15,0	24,0	12,0	6,0

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.