



SÓLIDOS INORGÁNICOS (2013-14)

DATOS GENERALES

Código 26026

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
QUIMICA INORGANICA	QUIMICA INORGANICA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN QUÍMICA

Contexto de la asignatura

Mediante el estudio de las asignaturas Química II y Química Inorgánica que se imparten, respectivamente, en el segundo y tercer semestres del Grado en Química, el alumno obtiene las bases teóricas de los modelos de enlace utilizados en los compuestos inorgánicos y la relación de los mismos con la estructura, así como las características de los elementos químicos a lo largo de la Tabla Periódica. Estos conceptos teóricos, junto con los conceptos específicos de las propiedades de los sólidos inorgánicos que se introducen en esta asignatura Sólidos Inorgánicos, se utilizarán para describir las teorías de enlace aplicables a sólidos inorgánicos y justificar las propiedades (eléctricas, magnéticas, ópticas) que presentan los sólidos inorgánicos (óxidos, sulfuros, hidruros, carburos, nitruros, fluoruros, carburos). Las propiedades de estos sólidos les confieren un gran valor industrial por lo que se describe también los métodos preparativos y las técnicas instrumentales más importantes utilizadas para su caracterización. Los conocimientos adquiridos en esta asignatura serán aplicables en la asignatura Ciencia de Materiales que se imparte en el cuarto curso del Grado en Química.



OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2013-14)

- Reconocer las características de los sólidos inorgánicos.
- Justificar el origen de las propiedades de los sólidos inorgánicos, en función de las teorías de enlace y las estructuras.
- Describir la estructura a nivel atómico y la macroestructura de los sólidos inorgánicos, para relacionarlas posteriormente con sus propiedades másicas o nanométricas.
- Describir los métodos de preparación de materiales sólidos inorgánicos.
- Describir las técnicas que se utilizan para la determinación de las propiedades químicas y físicas de los sólidos inorgánicos.
- Obtener el vocabulario científico-técnico utilizados en la Química y la Física del Estado Sólido



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2013-14)

CLASES DE TEORÍA

- T1. Enlace en los sólidos.
- T2. Estructura de los sólidos.
- T3. Imperfecciones en las estructuras de sólidos.
- T4. Propiedades de los sólidos inorgánicos.
- T5. Propiedades de los nanomateriales.
- T8. Síntesis de materiales sólidos.

SEMINARIOS TEÓRICO/PRÁCTICOS

- Resolución de dudas respecto a contenidos teóricos y prácticos introducidos en las clases de teoría.
- Trabajo autónomo por parte del alumnado: resolución de cuestiones/problemas planteados por el profesor, que forman parte de la evaluación continua.
- Las actividades de seminario se adaptan a las necesidades de formación que surgen en el curso.

TUTORÍAS GRUPALES

- Puesta en común de las respuestas a cuestiones/problemas planteados por el profesor. Las respuestas a las cuestiones/problemas son evaluables.
- Realización de pruebas de control periódicas sobre los contenidos de la asignatura.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2013-14

El examen final incluirá el temario completo de teoría y prácticas de la asignatura.

* Si no se obtiene una puntuación mayor o igual a 4,0 en el examen final, la asignatura se calificará del modo siguiente:

a) Si la media ponderada de las distintas actividades de evaluación resulta ser mayor o igual que 4,5 la calificación será 4,5.

b) Si la media ponderada de las distintas actividades de evaluación resulta ser menor que 4,5 la calificación será el valor de dicha media.

* Para una posible recuperación se tendrá en cuenta lo siguiente:

i) Si no se ha obtenido la calificación mínima exigida en la prueba final, se podrá realizar de nuevo una prueba de las mismas características en el segundo periodo de evaluación.

ii) Las calificaciones obtenidas en el resto de actividades de evaluación sólo serán válidas durante el curso en el que se han obtenido. Es decir, no se mantendrán de un curso académico al siguiente, salvo en algún caso excepcional en el que el profesor lo considere oportuno.

iii) Las actividades de evaluación continua no son recuperables. En algún caso excepcional, el profesor puede proponer actividades de evaluación extra que compensen la falta (o muy baja calificación) de alguna de las actividades de evaluación programadas en el curso.

Las notas que obtenga el alumno en todas las actividades de evaluación continua se utilizarán para calcular la media ponderada tanto en el periodo de evaluación de junio como en el segundo periodo de evaluación de julio.

* Si no se obtiene una puntuación mayor o igual a 4,0 en el examen final, la asignatura se calificará del modo siguiente:

a) Si la media ponderada de las distintas actividades de evaluación resulta ser mayor o igual que 4,5, la calificación será 4,5.

b) Si la media ponderada de las distintas actividades de evaluación resulta ser menor que 4,5, la calificación será el valor de dicha media.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Examen final de la asignatura donde se evaluarán los conceptos teóricos y prácticos de todo el curso. Constará de una serie de cuestiones cortas. Se valorarán las respuestas correctamente justificadas.	EXAMEN FINAL DE LA ASIGNATURA	40



ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se realizarán tres controles periódicos de la asignatura (de una hora de duración cada uno) Se valorará: • la forma de plantear los ejercicios que se debe resolver • el modo en que se desarrolla su resolución; • la justificación de las conclusiones a las que se llega, en función de los principios básicos tratados en el programa.	CONTROLES PERIÓDICOS	30
--	--	----------------------	----



ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Preparación y caracterización de sólidos inorgánicos en el laboratorio y elaboración de un diario de laboratorio. La asistencia y realización de las prácticas de laboratorio es obligatoria para todos los alumnos matriculados, independientemente de que se hayan realizado en otro curso académico. Se valorarán los siguientes aspectos relacionados con el trabajo en el laboratorio: • El cumplimiento de las normas de asistencia, puntualidad y uso de los elementos de protección individual adecuados. • Una adecuada planificación, uso correcto del material, pulcritud, cumplimiento de las normas de seguridad durante el trabajo experimental. • Los resultados experimentales obtenidos. • Claridad y exactitud de las anotaciones y observaciones, correcta interpretación de resultados en el cuaderno de prácticas. • Acertada justificación de las respuestas a las cuestiones planteadas. • Calidad de la libreta de laboratorio, que se entregará cuando finalice el período de prácticas de laboratorio en la fecha indicada por el profesorado de la asignatura	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	15
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se valorará el trabajo autónomo del alumnado en la resolución de las cuestiones y problemas planteados por el profesor. Dicha resolución se abordará en las horas de seminarios y tutorías de acuerdo al cronograma del temario de la asignatura.	TRABAJO AUTÓNOMO	15

