



## Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Simetría, Aplicac. da Teoría de Grupos en Química			Código	610311512
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Primeiro-Segundo-Terceiro	Optativa	3	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Química Fundamental				
Coordinación	Rodríguez Blas, María Teresa	Correo electrónico	teresa.rodriguez.blas@udc.es		
Profesorado	Rodríguez Blas, María Teresa	Correo electrónico	teresa.rodriguez.blas@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Asignatura de tipo instrumental, con utilidade e aplicación en asignaturas troncales e obrigatorias de la Licenciatura de Química, tanto de Primer Ciclo (Química Inorgánica II; Introducción a la Espectroscopia; Química Orgánica) como de Segundo Ciclo (Química Inorgánica Avanzada; Ampliación de Química Inorgánica).				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

## Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer los elementos y operaciones de simetría en química.	A1	B2	
Manejar, de forma básica, las tablas de caracteres	A1	B2	
	A14	B3	
	A15	B4	
Conocer la utilidad que tiene para un químico el concepto de la simetría	A15	B1	C6

## Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1: Introducción a la Simetría en Química	Concepto y definición de simetría.
Tema 2: Elementos y Operaciones de Simetría	Definición de elemento y operación de simetría. Reflexión. Rotación propia. Operación identidad. Operación inversión. Rotación impropia. Notación de Schoenflies y Hermann-Mauguin. Ejercicios y problemas.
Tema 3: Grupos Puntuales de Simetría	Combinaciones de elementos y operaciones de simetría. Grupos puntuales de simetría: propiedades, nomenclatura y determinación. Limitaciones en las combinaciones de las operaciones de simetría. Ejercicios y problemas.
Tema 4: Representación de los Grupos Puntuales	Operaciones de simetría: representaciones matriciales. Caracteres. Representaciones reducibles e irreducibles: propiedades. Tablas de caracteres. Ejercicios y problemas.
Tema 5: Algunas Aplicaciones de la Teoría de Grupos en Química.	Orbitales atómicos, híbridos y moleculares. Isomería óptica. Otras. Ejercicios y problemas.
Tema 6: Simetría en Cristales	Cristales y retículos. Puntos de red. Celdilla unidad. Coordenadas fraccionarias. Planos cristalográficos. Restricciones impuestas por la simetría en las dimensiones de la celdilla unidad. Limitaciones de la simetría en los cristales. Sistemas cristalinos. Simetría traslacional: ejes helicoidales y planos de deslizamiento. Grupos espaciales. Ejercicios y problemas.

## Planificación

--



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	3	72	75
Atención personalizada	0	0	0

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Se divide en dos partes: una parte (A) con cuestións relativas a los cuatro primeiros temas, y otra (B) con cuestións referidas a los restantes temas. Para la realización de la parte B, los alumnos deberán traer al examen las "tablas de caracteres" (sin anotaciones de ningún tipo) que tienen a su disposición en la plataforma "Moodle".

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Las tutorías son opcionales. Se recomienda hacer uso de las mismas cada vez que el alumno lo considere necesario.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Dado que esta materia está en extinción, y los alumnos sólo tienen derecho a examen, la evaluación de la misma se realizará mediante una prueba escrita. En todas las convocatorias dicha prueba objetiva sigue la misma estructura. Se divide en dos partes: una parte (A) con cuestións relativas a los cuatro primeiros temas, y otra (B) con cuestións referidas a los restantes temas. La nota final alcanzada por cada alumno en esta prueba resultará de la media aritmética entre ambas partes (A) y (B). Para hacer la media aritmética será necesario obtener como mínimo una nota de 3 sobre 10 en cada una de las partes. En el caso de que un alumno obtenga menos de un 3 sobre 10 en alguna de las partes, la calificación final será de ?suspense? incluso cuando la media aritmética sea superior a cinco.	100
Outros		

Observacións avaliación
Para la realización de la parte B, los alumnos deberán traer al examen las "tablas de caracteres" (sin anotaciones de ningún tipo) que tienen a su disposición en la plataforma "Moodle".

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
<b>Materias que continúan o temario</b>
Enlace Químico e Estrutura da Materia/610311104
<b>Observacións</b>
Aunque no existen prerrequisitos legales, ésta es una asignatura optativa orientada a los alumnos de segundo y tercer curso de la Licenciatura en Química. Se recomienda haber cursado con aprovechamiento la materia: "Enlace Químico y Estructura de la Materia"



(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías