



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Simetría en Átomos, Moléculas e Sólidos e Mecánica Cuántica

Materia	Simetría en Átomos, Moléculas e Sólidos e Mecánica Cuántica			
Código	V11M030V01213			
Titulación	Máster Universitario en Química Teórica e Modelización Computacional. R.D. 1393/2007			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Química física			
Coordinador/a	Graña Rodriguez, Ana Maria			
Profesorado	Graña Rodriguez, Ana Maria			
Correo-e	ana@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

## Competencias de titulación

Código	
A3	Aplicar los métodos teóricos y de modelización a sistemas químicos en general

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Identificar elementos e operacións de *simetría	saber saber facer	A3
(*)Coñecer os grupos *puntuais de *simetría e identificar a *simetría *molecular	saber saber facer	A3
(*)Aplicar a *simetría *molecular á resolución de problemas en Química Teórica e *Computacional	saber facer	A3
(*)Identificar a *simetría de sólidos	saber facer	A3

## Contidos

Tema	
1. Simetría molecular	Operacións e elementos de simetría Grupos puntuais de simetría Representacións matriciais Gran teorema de ortogonalidade Operadores de proxección
2. Aplicacións da simetría en Química Cuántica	OM Hückel Vibración molecular Complexos organometálicos

**Planificación**

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas e/ou exercicios	20	40	60
Sesión maxistral	30	60	90
Probas de resposta curta	0	1	1
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	74	74

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

**Metodoloxía docente**

	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución polos profesores de exercicios e problemas
Sesión maxistral	Exposición polos profesores dos contidos teóricos esenciais

**Atención personalizada**

Probas	Descrición
Probas de resposta curta	Titorías a través da plataforma moodle
Resolución de problemas e/ou exercicios	Titorías a través da plataforma moodle

**Avaliación**

	Descrición	Cualificación
Probas de resposta curta	Proba a través de moodle	30
Resolución de problemas e/ou exercicios	Entrega de exercicios e problemas	70

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes de información**

F.A. Cotton, **La teoría de grupos aplicada a la Química**,  
I.N. Levine, **Espectroscopía molecular**,  
A. Requena y J. Zúñiga, **Espectroscopía**,  
Dove, **Structure and Dynamics**,  
Hammond, **The Basic of Crystallography and Diffraction**,  
Chrtsman, **Fundamentals of Solid State Physics**,  
Ashcroft, Mermin, **Solid State Physics**,  
C. Kittel, **Introducción a la Física del Estado Sólido**,

**Recomendacións**