



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Curso de Nivelación (Física)

Materia	Curso de Nivelación (Física)			
Código	V11M030V01104			
Titulación	Máster Universitario en Química Teórica e Modelización Computacional. R.D. 1393/2007			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OP	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Química física			
Coordinador/a	Perez Juste, Ignacio			
Profesorado	Flores Rodriguez, Jesus Ramon Mosquera Castro, Ricardo Antonio Perez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqipij@uvigo.es			
Web	<a href="http://http://webs.uvigo.es/pop_qtymc">http://http://webs.uvigo.es/pop_qtymc</a>			
Descrición xeral	(*)La materia pretende proporcionar una formación química y física básica a aquellos alumnos provenientes de titulaciones en que la misma pueda no ser suficiente para poder cursar con éxito los módulos obligatorios del Master.			

### Competencias de titulación

Código	
A1	Adquirir formación en los métodos de la Química Teórica
A2	Adquirir formación en los métodos de modelización

### Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Enunciar los postulados de la Mecánica Cuántica	saber	A1
(*)Enunciar los postulados de la Mecánica Estadística	saber	A1 A2
(*)Saber escribir configuraciones electrónicas en sistemas atómicos y aplicar el principio de Pauli y la regla de Hund	saber	A1
(*)Saber escribir estructuras de Lewis para sistemas moleculares sencillos	saber	A1
(*)Saber aplicar el método de orbitales moleculares a moléculas sencillas	saber	A1
(*)Diferenciar la estructura y propiedades de los distintos estados de agregación.	saber	A1
(*)Relacionar la absorción o emisión de radiación en las distintas zonas del espectro con el movimiento implicado y describir las aplicaciones de las correspondientes técnicas espectrocópicas	saber	A1

(\*)Definir velocidad de reacción, ecuación cinética y relacionarla con el mecanismo de la reacción.

saber

A1

<b>Contidos</b>	
Tema	
(*)Postulados de la Mecánica Cuántica y sus consecuencias químicas	(*)
(*)Aspectos básicos de los métodos aproximados en Mecánica Cuántica	(*)
(*)Postulados de la Mecánica Estadística y su aplicación a sistemas de partículas independientes.	(*)
(*)Estructura Atómica: resultados experimentales y modelos atómicos	(*)
(*)Estructura Atómica: distribución electrónica, términos electrónicos.	(*)
(*)Estructura Atómica: El método HF-SCF.	(*)
(*)Estructura Molecular: principios básicos	(*)
(*)Estructura Molecular: el método OM y su aplicación cualitativa a moléculas simples.	(*)
(*)Movimientos moleculares: análisis de la vibración y rotación.	(*)
(*)Interacción radiación materia: métodos espectroscópicos.	(*)
(*)Fuerzas Intermoleculares y Estados de Agregación	(*)
(*)Principios de Cinética y Dinámica Química	(*)

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	25	20	45
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	25	50	75
Probas de resposta curta	1	0	1
Resolución de problemas e/ou exercicios	4	0	4

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

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
Sesión maxistral	(*)Descrición básica de los temas.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	(*)Se proponen cuestiones elementales y complejas así como algunos exercicios numéricos.

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	

<b>Avaliación</b>		
	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	(*)Pruebas de respuesta breve	50
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	(*)Resolución de problemas. Entrevista oral. Debate.	50

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

---

**Bibliografía. Fuentes de información**

---

---

**Recomendaciones**

---