



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Profundización en Química Inorgánica		Código	610509003
Titulación	Mestrado en Investigación Química e Química Industrial (plan 2016)			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Fundamental			
Coordinación	Fernandez Sanchez, Jesus Jose		Correo electrónico	jesus.fernandezs@udc.es
Profesorado	Fernandez Sanchez, Jesus Jose		Correo electrónico	jesus.fernandezs@udc.es
	Sanchez Andujar, Manuel			m.andujar@udc.es
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Definir conceptos, principios, teorías e feitos das diferentes áreas especializadas da Química
A2	Propoñer alternativas para resolver os problemas químicos complexos das diversas especialidades químicas
A4	Innovar en métodos de síntese e análise química relacionados coas diferentes áreas da Química.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüedades.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B7	Identificar información da literatura utilizando as canles axeitadas e integrar esta información para crear e contextualizar un tema de investigación.
B10	Usar a terminoloxía científica en inglés para discutir os resultados experimentais no contexto da profesión química
B11	Aplicar correctamente as novas tecnoloxías de capturar e organizar a información para resolver problemas na actividade profesional

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
- Ser capaz de demostrar conocimientos avanzados en las características estructurales y las propiedades químicas de las especies inorgánicas (compuestos de coordinación, compuestos organometálicos, sólidos inorgánicos).		AM1	BM1
		AM2	BM4
		AM4	BM5
			BM7
- Ser capaz de establecer relaciones estructura-reactividad en las especies inorgánicas complejas.			BM10
		AM1	BM1
		AM2	BM2
		AM4	BM4
			BM5
			BM7
			BM11



Contidos	
Temas	Subtemas
Química de la Coordinación	Compuestos de coordinación: propiedades. Química bioinorgánica. Aplicaciones de compuestos de coordinación.
Química del Estado Sólido	Clasificación de sólidos. Propiedades. Relaciones estructura-enlace. Síntesis, reactividad y caracterización de sólidos. Aplicaciones.
Química Organometálica	Compuestos organometálicos: Relaciones estructura-reactividad. Aplicaciones

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Seminario	A1 A2 A4 B2 B4 B7 B10 B11	7	14	21
Traballos tutelados	B5	2	10	12
Proba mixta	B2 B5	2	10	12
Sesión maxistral	A1 B1	15	15	30
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Clases en las que el alumno debe participar en una serie de actividades de manera directa (resolución de cuestiones y problemas, interpretación y procesamiento de información, evaluación de publicaciones científicas,...).
Traballos tutelados	Análisis intensivo de un tema determinado relacionado con el programa
Proba mixta	Prueba escrita que constará de una serie de preguntas de diversa naturaleza
Sesión maxistral	Actividad presencial en la que el profesor presenta los aspectos más destacados del programa.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Sesión maxistral Seminario Proba mixta	La atención personalizada se llevará acabo en las horas de tutoría correspondientes.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B5	Se evaluará la capacidad de razonamiento y de argumentación frente a los distintos aspectos tratados.	0
Sesión maxistral	A1 B1	Se evaluará la participación activa del alumno en las clases, su capacidad de razonamiento y de argumentación frente a los distintos aspectos tratados	0
Seminario	A1 A2 A4 B2 B4 B7 B10 B11	Se evaluará la participación activa del alumno en las clases, su capacidad de razonamiento y de argumentación frente a los distintos aspectos tratados.	0
Proba mixta	B2 B5	Se evaluará el grado de acierto y la rigurosidad de las respuestas a los distintos apartados de la prueba mixta.	0

Observacións avaliación



La evaluación de esta materia se hará mediante evaluación continua y la realización de un examen final. La calificación del alumno se obtendrá como resultado de aplicar los porcentajes de los sistemas de evaluación indicados en la siguiente tabla:

- Examen final 60%
- Asistencia y participación 10%
- Resolución de problemas y casos prácticos 20%
- Evaluación continua del alumno mediante preguntas y cuestiones orales durante el curso 10%.

Es necesario alcanzar un mínimo de un 40% en todos los apartados para aprobar la asignatura.

El acceso al examen final está condicionado a la participación en al menos el 80% de las actividades docentes presenciales, de asistencia obligatoria.

Los alumnos repetidores tendrán el mismo régimen de asistencia a las clases que los que cursan la asignatura por primera vez

Fontes de información

Bibliografía básica	- J. Ribas Gispert. "Coordination chemistry". Wiley-VCH, 2008. - S. F. A. Kettle. "Physical Inorganic Chemistry. A Coordination Chemistry Approach". Oxford University Press, 1998. - L. Smart, E. Moore. "Solid State Chemistry: an Introduction". 2012 - A.R. West. "Solid State Chemistry and its Applications". Wiley, 2014 - E. Crabb, E. Moore. "Metals and Life". RSC Publishing, 2010. - C. Elschenbroich. "Organometallics". Wiley-VCH, 2006. - R.H. Crabtree. "The organometallic chemistry of the transition metals". Wiley, 2009. - G.O. Spessard, G.L. Miessler. "Organometallic Chemistry". Oxford Univ. Press. 2010. - L.A. Oro y E. Sola (Eds.) "Fundamentos y aplicaciones de la catálisis Homogénea". Prensas Univ, Zaragoza, 2000. - P.W.N.M. van Leeuwen. "Homogeneous catalysis: understanding the art". Kluwer Ac. Press, 2004.
Bibliografía complementaria	- Bibliografía relativa a Química de Coordinación, Química del Estado Sólido y Química Organometálica, a disposición pública en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la UDC.

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Es necesario (más que recomendable) tener bien asentados todos los conceptos y aspectos tratados en asignaturas del Área de Química Inorgánica en cursos anteriores (de Licenciatura o de Grado).

(*)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