UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Profundización en Química Inorgánica			Código	610509003
Titulación	Mestrado en Investigación Química e Química Industrial (plan 2016)				
Descriptores					
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 Sanchez Andujar, Manuel		Correo electrónico	jesus.fernandezs@udc.es m.andujar@udc.es	
Web					
Descrición xeral					

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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 / Resultados 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 AM2 AM4	BM1 BM4 BM5 BM7 BM10	
- Ser capaz de establecer relaciones estructura-reactividad en las especies inorgánicas complejas.	AM1 AM2 AM4	BM1 BM2 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 / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas 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 / Resultados**	**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 Aplications". 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. "Homogeneus 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 recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda 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