



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Química Bioinorgánica	Código	610446215		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4	
Idioma					
Prerrequisitos					
Departamento	Química Fundamental				
Coordinación		Correo electrónico			
Profesorado		Correo electrónico			
Web					
Descrición xeral	La asignatura de Química Bioinorgánica es una materia que introduce al alumno en un campo interdisciplinar. Las aplicaciones que muchos compuestos inorgánicos tienen a nivel terapéutico sólo se han podido desarrollar mediante el estudio de los modos de interacción entre dichos compuestos y los sistemas biológicos. Para llevar a cabo estos estudios es muy importante conocer los centros activos de los sistemas bioinorgánicos, que nos van a permitir el diseño y la síntesis de compuestos adecuados para realizar estas funciones biológicas imitando el comportamiento de los sistemas naturales. La Química Bioinorgánica es por tanto una materia que engloba conceptos de Biología, de Bioquímica y de Química Inorgánica. Es una Ciencia de enorme futuro.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
--------	----------------------------

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer la influencia de sistemas inorgánicos (átomos y moléculas) en procesos biológicos.	AI1	BM2	CM2
	AM2	BM4	CM3
	AM3	BM7	CM5
	AM10	BM10	CM6
		BM11	CM7
		BM14	CM8
		BM15	
Relacionar los hechos experimentales con los teóricos.	AI1	BM2	CM2
	AM2	BM4	CM3
	AM3	BM7	CM5
	AM10	BM10	CM6
		BM11	CM7
		BM14	CM8
		BM15	
Tomar contacto con las técnicas de síntesis y caracterización útiles en Química Bioinorgánica.	AI1	BM2	CM2
	AM2	BM4	CM3
	AM3	BM7	CM5
	AM10	BM10	CM6
		BM11	CM7
		BM14	CM8
		BM15	



Saber manejar la bibliografía relacionada con la Química Bioinorgánica.	AI1	BM2	CM2
	AM2	BM4	CM3
	AM3	BM7	CM5
	AM10	BM10	CM6
		BM11	CM7
		BM14	CM8
		BM15	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema I: INTERACCIONES INTERMOLECULARES EN LA QUÍMICA BIOLÓGICA. QUÍMICA SUPRAMOLECULAR.	
Tema II: TRANSFERENCIA DE ELECTRONES.	
Tema III: TRANSPORTE, RECONOCIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE IONES METÁLICOS.	
Tema IV: ENZIMAS BIOINORGÁNICAS.	
Tema V: FIJACIÓN DE NITRÓGENO	
Tema VI: QUÍMICA BIOORGANOMETÁLICA.	
Tema VII: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA	
Tema VIII: QUÍMICA BIOINORGÁNICA EXPERIMENTAL.	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	2	0	2
Prácticas de laboratorio	20	30	50
Presentación oral	8	16	24
Traballos tutelados	2	6	8
Sesión maxistral	8	8	16
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
Actividades iniciais	Presentación de la asignatura y planificación de la misma.
Prácticas de laboratorio	Síntesis, estudio y caracterización de algunos modelos de Química Bioinorgánica.
Presentación oral	El alumno deberá realizar un trabajo relacionado con cada uno de los temas de la asignatura, del que hará entrega al profesor de un resumen del mismo y expondrá ante éste y el resto de sus compañeros, en un tiempo máximo de 20 minutos.
Traballos tutelados	Trabajo académico dirigido en relación con las prácticas de laboratorio, que consistirá en: a) Búsqueda bibliográfica y en las bases de datos de información sobre el sistema bioinorgánico objeto de estudio. b) Elaboración del diario de laboratorio. c) Discusión de resultados y elaboración de los informes de la práctica.
Sesión maxistral	Durante el curso se realizarán una serie de sesiones expositivas donde se presentarán los principios generales de cada tema.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio	La atención personalizada en relación a estas metodologías consisten en trabajo presencial del alumno con el profesor, siendo de participación obligatoria para el alumnado y realizándose en las horas de tutoría del profesor.
Sesión maxistral	La forma y el momento de su desarrollo se indicarán en relación a cada actividad a lo largo del curso, según el plan de trabajo de la asignatura
Traballos tutelados	

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Se valorará: a) El trabajo previo de búsqueda de información. b) La destreza en el laboratorio. c) Los resultados obtenidos. d) El cuaderno presentado.	30
Presentación oral	Se valorará: a) El trabajo escrito presentado. b) La presentación oral.	50
Traballos tutelados	Previo a la realización de las prácticas de laboratorio, en una entrevista personal con el alumno, se valorará dicho trabajo tutelado, en el que debe reflejarse: a) El conocimiento del enlace, estructura y propiedades de las especies a obtener. b) Las reacciones implicadas en el proceso de obtención de las mismas. d) El procedimiento experimental que se llevará a cabo, en donde se incluirán las normas de seguridad. e) La caracterización de las especies preparadas.	20

Observacións avaliación

También se tendrá en cuenta la valoración que del alumno haga el profesor durante todo el proceso de aprendizaje

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*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