

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Asignatura:	Ampliación de Química Inorgánica			Código:	
Módulo:	Fundamental			Materia:	Química Inorgánica
Carácter:	Obligatorio	Curso:	3º	Cuatrimestre:	2º
Créditos ECTS	6	Teóricos:	3	Prácticos:	3
Departamento/s:	Química y Ciencia de los Materiales "Prof. J. Carlos Vílchez Martín"		Área/s de Conocimiento:	Química Inorgánica	

PROFESOR/A		E-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: Pedro J. Pérez Romero		perez@dqcm.uhu.es	N5-P4-2	959219956
Prof 2: Ana Caballero Bevia		ana.caballero@dqcm.uhu.es	N5-P4-6	959219952
Prof 3:				
Horario Tutorías	Prof. 1	Lunes, miércoles y viernes de 17h a 19h		
	Prof. 2	Lunes, miércoles y viernes de 17h a 19h		
	Prof. 3			
Campus Virtual	Moodle			

Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u></p> <p>Esta asignatura se enmarca en el tercer curso del Grado en Química. Los descriptores de la misma señalan dos grandes bloques dedicados al estudio de los sólidos inorgánicos y a los compuestos de coordinación.</p>
	<p><u>Repercusión en el perfil profesional</u></p> <p>En esta asignatura el alumno adquirirá nuevos conocimientos del área de Química Inorgánica, en el campo de la química de coordinación y sólidos inorgánicos, indispensables para poder enfrentarse a problemas actuales en cualquier ámbito profesional.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	Adquisición de conocimientos de los materiales inorgánicos desde las perspectivas de sólidos infinitos y sólidos moleculares.

<p>Competencias básicas o transversales</p>	<p>B1. Capacidad de análisis y síntesis B3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa B2. Capacidad de organización y planificación B5. Capacidad para la gestión de datos y la generación de información / conocimiento B6. Resolución de problemas B8. Trabajo en equipo B9. Razonamiento crítico B11. Sensibilidad hacia temas medioambientales Q1. Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con la química. Q2. Capacidad de aplicar dichos conocimientos a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados. Q3. Competencia para evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química. Q4. Capacidad para reconocer y llevar a cabo buenas prácticas en el trabajo científico y profesional. Q6. Destreza en el manejo y procesado informático de datos e información química.</p>
<p>Competencias específicas</p>	<p>C1. Conocer los aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades. C2. Conocer los tipos principales de reacción química y las principales características asociadas a cada una de ellas. C10. Conocer los aspectos estructurales de los elementos químicos y sus compuestos, incluyendo estereoquímica.</p>
<p>Recomendaciones</p>	<p>Es conveniente (aunque no obligatorio) haber cursado y aprobado las asignaturas de primer y segundo curso de Química Inorgánica, Química Orgánica así como la Química Cuántica.</p>
<p>BLOQUES TEMÁTICOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compuestos de coordinación (temas 1 a 9) 2. Sólidos Inorgánicos (temas 10 y 11) 3. Química Bioinorgánica (tema 12)
<p>Temario Teórico y Planificación Temporal:</p>	<p>Tema 1. Introducción a los Compuestos de Coordinación de los elementos d y f. Tema 2. Estabilidad de los Compuestos de Coordinación. Tema 3. El enlace en los compuestos de coordinación: Teoría del Campo del Cristal. Tema 4. El enlace en los compuestos de coordinación: Teoría del Campo del Ligando. Tema 5. Cinética y mecanismos de reacción: preparación de iones complejos. Tema 6. Propiedades electrónicas y magnéticas de los iones metálicos complejos. Tema 7. Compuestos organometálicos. Tema 8. Carbonilos metálicos. Compuestos con enlaces M-M. Tema 9. Introducción a la catálisis homogénea. Tema 10. Sólidos inorgánicos. Tema 11. Catálisis heterogénea. Tema 12. Introducción a la Química Bioinorgánica.</p>
<p>Temario Práctico y Planificación Temporal:</p>	<p>Práctica 1. Preparación del complejo $Mn(acac)_3$ Práctica 2. Preparación de Hidrotetraquis(trifenilfosfito)cobalto(I) Práctica 3. Síntesis y caracterización del catalizador de Wilkinson</p>

Actividades Dirigidas y Planificación Temporal	<p>Las AAD se enfocan sobre los distintos bloques temáticos de la asignatura contribuyendo de manera significativa a alcanzar las competencias indicadas en los bloques temáticos. Habrá al menos dos actividades dirigidas por cada bloque temático.</p> <ol style="list-style-type: none"> Resolución de problemas por grupos. Se proponen colecciones de problemas a grupos reducidos de alumnos para su resolución. En clase se discuten y resuelven las dudas planteadas con su resolución. Resolución de cuestiones teóricas, tipo examen, por grupos. Aclaración de los conceptos de mayor dificultad de comprensión. Los alumnos también generan y resuelven cuestiones teóricas cortas, fomentando la autoevaluación de conocimientos y del grado de asimilación de los conceptos fundamentales de la materia. 				
Metodología Docente Empleada:	<ol style="list-style-type: none"> Proyector de transparencias, proyecciones con ordenador y fotocopias de apoyo con figuras, esquemas y tablas. Las clases se desarrollan de manera interactiva con los alumnos, discutiendo con ellos los aspectos que resultan más dificultosos o especialmente interesantes de cada tema. El material podrá obtenerse directamente desde la página web de la tutoría virtual Impartición de clases de problemas. Se resuelven problemas tipo, haciendo hincapié en la comprensión del mecanismo de resolución y resaltando la relación de los problemas con aplicaciones prácticas. Realización de actividades académicas dirigidas. Trabajo tutorizado con grupos reducidos donde el profesor/a orienta a los estudiantes para la realización de actividades que les ayuden a reforzar y asimilar los contenidos de la asignatura. 				
Criterios de Evaluación:	<p>La calificación final de la asignatura se obtendrá con los siguientes sumandos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Calificación obtenida en el examen final de la asignatura. Supondrá el 80% de la calificación de la asignatura. El examen constará de cuestiones teórico-prácticas y problemas. Se contemplará la posibilidad de realizar un examen parcial eliminatorio. Las capacidades adquiridas en cada unidad temática se evaluarán conjuntamente con las distintas actividades de la asignatura, es decir, con las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de las actividades académicas dirigidas. Calificación obtenida por la realización y/o exposición de trabajos realizados (bibliográficos, problemas, cuestiones), individualmente o en equipo y otras actividades académicas dirigidas (supondrá el 20% de la calificación de la asignatura) 				
Distribución Horas Presenciales	Grupo Grande	Grupo Pequeño	Laboratorio	Lab. Informática	Campo
	28.4	16.7	30	--	--
Bibliografía:	<p>Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity" J.E. Huheey Solid State Chemistry and its Applications". A.R. West D. F. Shriver & Atkins Inorganic Chemistry Fourth Edition. Oxford University Press</p>				