



Universidad  
de Huelva

DATOS DE LA ASIGNATURA							
<b>Titulación:</b>	Licenciatura en Química			<b>Plan:</b>	2004		
<b>Asignatura:</b>	Laboratorio Avanzado en Química Inorgánica			<b>Código:</b>	8036		
<b>Créditos Totales LRU:</b>	4,5	<b>Teóricos:</b>		<b>Prácticos:</b>	4,5		
<b>Créditos Totales ECTS</b>	4,5	<b>Teóricos:</b>		<b>Prácticos:</b>	4,5		
<b>Descriptores (BOE):</b>	Iniciación en las técnicas avanzadas de trabajo en el laboratorio de Química Inorgánica						
<b>Departamento:</b>	Química y CCMM "Prof. José Carlos Vilchez Martín"	<b>Área de Conocimiento:</b>			Química Inorgánica		
<b>Tipo:</b> (troncal/obligatoria/optativa)	Toncal	<b>Curso</b> :	4º	<b>Cuatrimestre</b> :	2	<b>Ciclo:</b>	2

PROFESOR/ES		E-mail	Ubicación	Teléfono
<b>Responsables</b> :	M. Carmen Nicasio Jaramillo	<a href="mailto:mcnica@dqcm.uhu.es">mcnica@dqcm.uhu.es</a>	N5-P4-10	959219948
	Tomás Rodríguez Belderrain	<a href="mailto:trodri@dqcm.uhu.es">trodri@dqcm.uhu.es</a>	N5-P4-5	959219955
<b>Otros:</b>				
<b>Dirección página WEB de la asignatura</b>	<a href="http://www.uhu.es/tomas.rodriquez">http://www.uhu.es/tomas.rodriquez</a>			

<b>DOCENCIA EN EL CURSO 2007-2008</b>	
<b>Contexto de la asignatura</b>	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> Esta materia experimental se imparte en 4º curso de la Licenciatura de Química y está relacionada con las materias de " Química Inorgánica I y II" y "Química Inorgánica Avanzada".</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> Permite al alumno familiarizarse con las técnicas de síntesis inorgánicas avanzadas y las técnicas de caracterización estructural de compuestos inorgánicos habituales en laboratorios de investigación de empresas o de universidades.</p>
<b>Objetivo General de la Asignatura:</b>	Ampliar las destrezas en la síntesis de diferentes compuestos inorgánicos avanzados y familiarizarse con el manejo de las técnicas instrumentales de laboratorio para la caracterización estructural de dichos compuestos.
<b>Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la capacidad de síntesis de compuestos sensibles al aire, compuestos organometálicos y compuestos de coordinación.</li> <li>• Aprendizaje de las técnicas de síntesis de atmósfera inerte.</li> <li>• Familiarización y aprendizaje de diferente instrumental avanzado de laboratorio: espectrofotómetros de UV-Vis, IR, RMN, balanza magnética, conductímetros</li> <li>• Desarrollo de la capacidad de correlación de los datos espectroscópicos con las características estructurales de los compuestos sintetizados</li> </ul>
<b>Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas Genéricas:</b>	Familiarizar al alumno con las consulta de bibliografía especializada y consultas en la red. Estimular el trabajo en equipo.
<b>Prerrequisitos:</b>	Conocimientos Sólidos de Química Inorgánica y de Estructura y Enlace de la Materia
<b>Recomendaciones</b>	Es conveniente tener superada la asignatura "Laboratorio en Síntesis Inorgánica" de 2º curso.

<b>Bloques Temáticos:</b>	<p>Bloque I. Ácidos y Bases de Lewis.            Bloque II. Susceptibilidad Magnética.            Bloque III. Compuestos Organometálicos de Tipo Sandwich.            Bloque VI. Hidruro de un Metal de Transición.            Bloque V. Cinéticas de Reacción de Intercambio de Ligandos.</p>
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>Competencias a adquirir por Bloques Temáticos</b>	Conocimientos y destrezas en síntesis inorgánica, capacidad para la interpretación de los resultados obtenidos mediante técnicas instrumentales.		
<b>Temario Práctico y Planificación Temporal:</b>	Bloque I. Ácidos y Bases de Lewis. (7 h) <ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica 1. Preparación del Aducto <math>\text{BH}_3:\text{NH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3</math></li> </ul> Bloque II. Susceptibilidad Magnética. (8 h) <ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica 2. Preparación del complejo <math>\text{Mn}(\text{acac})_3</math>.</li> </ul> Bloque III. Compuestos Tipo Sandwich. (10 h) <ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica 3. Preparación de Ferroceno y Ferricinio.</li> </ul> Bloque VI. Complejo Hidruro de Metal de transición. (10 h). <ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica 4. Preparación de Hidrurotetraquis(trifenilfosfito)cobalto(I)</li> </ul> Bloque V. Cinéticas de Reacción de Intercambio de Ligandos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica 5. Preparación de <math>[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]^{2+}</math>.</li> </ul>		
<b>Metodología Docente Empleada:</b>	Clases prácticas impartidas en los laboratorios docentes durante dos semanas.		
<b>Técnicas Docentes:</b> (marcar con X lo que proceda)	Sesiones teóricas	Presentaciones PC	Diapositivas
	Transparencias	Sesiones prácticas X	Lectura de artículos
	Visitas / excursiones	Web específicas x	Otras (indicar)
<b>Criterios de Evaluación:</b> (detallar)	La evaluación global se realizará de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo previo al laboratorio: grado de preparación de las prácticas.</li> <li>Trabajo en el Laboratorio: interés, aptitud y el diario de laboratorio.</li> <li>Memoria de la(s) práctica(s) propuesta(s) por el profesor.</li> <li>Ejercicio escrito. Este constará de preguntas directamente relacionadas con las operaciones realizadas y con los contenidos desarrollados a lo largo del curso. Aquellos estudiantes que no hayan asistido a la totalidad de las sesiones de laboratorio o hayan puesto de manifiesto una actitud negativa en las mismas o no dispongan de cuaderno de laboratorio con los resultados del trabajo realizarán un examen práctico además del ejercicio escrito.</li> </ul>		
<b>Bibliografía Fundamental:</b> (indicar las 5 más significativas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>F. A. Cotton "Advanced Inorganic Chemistry, 6th Edition" Wiley-Interscience; 6 Sub edition (March 30, 1999)</li> <li>G. S. Girolami, T. B. Rauchfuss, R. J. Angelici "Synthesis and Technique in Inorganic Chemistry, Third Edition: A Laboratory Manual" Sausalito, CA : University Science Books, cop. 1999.</li> <li>S. Komiya "Synthesis of Organometallic Compounds: A Practical Guide" Wiley; 1 edition (February 1, 2001)</li> <li>A. L. Wayda, M. Y. Darensbourg "Experimental Organometallic Chemistry: A Practicum in Synthesis and Characterization" An American Chemical Society Publication (September 2, 1998)</li> </ul>		
<b>Bibliografía Complementaria:</b> (incluir, si procede páginas Web)			