

DATOS DE LA ASIGNATURA							
Titulación:	Licenciado en Química				Plan:	2004	
Asignatura:	Laboratorio Avanzado en Química Orgánica				Código:	8045	
Créditos Totales LRU:	4.5	Teóricos:		Prácticos:	4.5		
Créditos Totales ECTS	4.5	Teóricos:		Prácticos:	4.5		
Descriptores (BOE):	Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos y sintéticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.						
Departamento:	Ing. Q., QF y QO	Área de Conocimiento:			Química Orgánica		
Tipo: (troncal/obligatoria/optativa)	Troncal	Curso:	5º	Cuatrimestre:	2º	Ciclo:	2º

PROFESOR/ES		E-mail	Ubicación	Teléfono
Responsable:	María Auxiliadora Prieto Cárdenas Jesús Fernández Arteaga	maria.prieto@diq.uhu.es jesus.fernandez@diq.uhu.es	P.3 N.6-23 P.3 N.6-11	959218206 959219999
Otros:				
Dirección página WEB de la asignatura	Virtualizada en Moodle			

DOCENCIA EN EL CURSO 2011-2012	
Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> La asignatura de "Laboratorio Avanzado en Química Orgánica" se imparte en el 2º cuatrimestre de quinto curso de la titulación. El alumno cursará esta asignatura tras haber tenido un contacto previo en el laboratorio durante el primer ciclo, por lo que posee los conocimientos básicos necesarios del trabajo en un laboratorio de química.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> Esta asignatura permitirá al alumno familiarizarse con las técnicas de síntesis orgánica avanzada así como las técnicas de caracterización estructural de compuestos orgánicos.</p>

Objetivo General de la Asignatura:	Los principales objetivos son: Ampliar las destrezas en el trabajo dentro de un laboratorio de Química Orgánica. Introducción al alumno en las técnicas de investigación en Química Orgánica. Relacionar lo aprendido en las asignaturas de teoría con los resultados experimentales.
Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:	Capacidad para interpretar resultados experimentales y relacionarlos con lo descrito en las asignaturas teóricas. Desarrollo de la capacidad de síntesis y purificación de compuestos orgánicos complejos.
Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas Genéricas:	Desarrollo de la capacidad para la resolución de problemas. Familiarizar al alumno con la consulta de bibliografía especializada, síntesis de la información. Trabajo en equipo.
Prerrequisitos:	Conocimientos básicos de Química Orgánica.
Recomendaciones	Es conveniente tener superada la asignatura "Laboratorio en Síntesis orgánica" de 2º curso y haber adquirido los conocimientos básicos en las asignaturas relacionadas con la Química Orgánica.

Bloques Temáticos:	Bloque I: Introducción a la búsqueda bibliográfica. Bloque II: Realización de Síntesis Orgánica mediante el empleo de diferentes técnicas. Bloque III: Aislamiento, purificación e identificación.
Competencias a adquirir por Bloques Temáticos	(Anexo 1)
Temario Teórico y Planificación Temporal:	

Temario Práctico y Planificación Temporal:	<p>Práctica 1. Reducción estereoespecífica de la Benzoína. Determinación estereoquímica mediante técnicas de RMN. (2 sesiones)</p> <p>Práctica 2. Síntesis de un heterociclo: Quinolina. Purificación de Productos Naturales en el laboratorio. (2 sesiones).</p> <p>Práctica 3. Síntesis de 3-metil-2-ciclohexenona. Preparación de un aceptor Michael y estudio de su reactividad. (4 sesiones).</p> <p>Práctica 4. Reacción multicomponente. Protección de grupos funcionales, oxidación degradativa y aminación reductora. (4 sesiones).</p> <p>Práctica 5. Síntesis de la Flavona (3 sesiones).</p> <p>Práctica 6. Investigación de la estereoselectividad en el Reordenamiento de Beckmann (3 sesiones).</p> <p>Práctica 7. Aplicación de la reacción de Wittig en síntesis orgánica (3 sesiones).</p>		
Metodología Docente Empleada:	<p>Clases prácticas impartidas en los laboratorios docentes durante 2 semanas.</p>		
Técnicas Docentes: (marcar con X lo que proceda)	<p>Sesiones teóricas</p> <p style="text-align: center;">X</p>	<p>Presentaciones PC</p>	<p>Diapositivas</p>
	<p>Transparencias</p>	<p>Sesiones prácticas</p> <p style="text-align: center;">X</p>	<p>Lectura de artículos</p> <p style="text-align: center;">X</p>
	<p>Visitas / excursiones</p>	<p>Web específicas</p> <p style="text-align: center;">X</p>	<p>Otras (indicar)</p>
Criterios de Evaluación: (detallar)	<p>El 50% de la calificación estará relacionada con el trabajo práctico en el laboratorio. Se valorará de manera individual la actitud y aptitud de cada alumno, así como el diario de laboratorio.</p> <p>El informe final de las prácticas supondrá un 30% del total y la exposición del mismo un 20%.</p>		
Bibliografía Fundamental: (indicar las 5 más significativas)	<p>-“Experimental Organic Chemistry” L.M. Harwood, C.J. Moody, J.M. Percy. Blackwell.</p> <p>-“The Essence of Chromatography” C. F. Poole. Elsevier 2002.</p> <p>-“Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry” Vogel, A.I.; Tatchell, A.R.; Furnis, B.S.; Hannaford, A.J.; Smith, P.W.G.. Pearson, 5th Edition.</p>		
Bibliografía Complementaria: (incluir, si procede páginas Web)	<p>-“Organic Chemistry”. Clayden, J.; Greeves, N.; Warren, S.; Wothers, P. 2001, Oxford University Press.</p> <p>-“Advanced Organic Chemistry” Carey, F.A.; Sundberg, R.J. <i>4th Edition</i> 2001, Kluwer Academic/Plenum Publishers.</p> <p>-“Advanced Organic Chemistry” Smith, M.B.; March, J. <i>6th Edition</i> 2001, Wiley-Interscience.</p>		

ANEXO

Competencias a adquirir por Bloques Temáticos

La siguiente Tabla recoge las capacidades (columna primera) a adquirir por el estudiante en las distintas unidades temáticas (fila primera) de la asignatura. En cada una de las unidades temáticas se entienden incluidas todas las actividades derivadas de la docencia teórica, práctica y dirigida.

Capacidad	Bloque I	Bloque II	Bloque III
Conocimiento y comprensión de conceptos básicos	X	X	X
Planificación del trabajo	X	X	X
Análisis y discusión de bibliografía	X		
Análisis y discusión de datos		X	X
Resolución de problemas	X	X	X
Trabajo en equipo	X	X	X
Compromiso ético y/o ambiental	X	X	X
Destreza técnica		X	X
Otras			



Universidad
de Huelva

