

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Asignatura:	Laboratorio de Química Orgánica			Código:	757509215
Módulo:	Fundamental			Materia:	Química Orgánica
Carácter:	Obligatorio	Curso:	3	Cuatrimestre:	2
Créditos ECTS	6.0	Teóricos:	0.5	Prácticos:	5.5
Departamento/s:	Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica		Área/s de Conocimiento:	Química Orgánica	

PROFESOR/A		E-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: M ^a Auxiliadora Prieto Cárdenas		maria.prieto@diq.uhu.es	EX P3 N6-23	959219967
Prof 2: Jesús Fernández Arteaga		jesus.fernandez@diq.uhu.es	P.3 N.6-11	959219999
Horario Tutorías		Prof. 1 L y X, 10:00-12:00; M 16:00-18:00	Prof. 2 M, X, J, 12:30-14:30	
Campus Virtual		<input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Página web:		

Contexto de la asignatura	<p><u>Enquadre en el Plan de Estudios</u></p> <p>La asignatura de Laboratorio en Química Orgánica se imparte en el segundo cuatrimestre del tercer curso del grado en Química. El alumno cursará esta asignatura tras las asignaturas básicas de Introducción al laboratorio Químico 2, Conceptos Básicos en Química Orgánica, Química Orgánica y Determinación Estructural, por lo que posee los conocimientos básicos necesarios del trabajo en un laboratorio de química.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u></p> <p>Esta asignatura permitirá al alumno familiarizarse con las técnicas de laboratorio básicas en síntesis orgánica así como en las técnicas de caracterización estructural de compuestos orgánicos habituales en laboratorios de investigación de empresas o de universidades.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	Estudio de las técnicas, métodos de síntesis y caracterización de compuestos orgánicos.
Competencias básicas o transversales	B1. Capacidad de análisis y síntesis B2. Capacidad de organización y planificación B6. Resolución de problemas B8. Trabajo en equipo

<p>Competencias específicas</p>	<p>C4. Conocer las técnicas principales de investigación estructural, incluyendo espectroscopia C11. Conocer las propiedades de los compuestos alifáticos, aromáticos, heterocíclicos y organometálicos C12. Conocer la naturaleza y el comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas C19. Capacidad para organizar, dirigir y ejecutar tareas del laboratorio químico y de producción en instalaciones industriales complejas donde se desarrollen procesos químicos. Asimismo, para diseñar la metodología de trabajo a utilizar. 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 Q5. Competencia para presentar, tanto en forma escrita como oral, material y argumentación científica a una audiencia especializada P1. Habilidad para manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso. P2. Habilidad para llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos. P4. Habilidad para manejar instrumentación química estándar, como la que se utiliza para estudios estructurales y separaciones. P6. Capacidad para realizar valoraciones de riesgos relativos al uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.</p>
<p>Recomendaciones</p>	<p>Haber cursado las asignaturas de Conceptos Básicos en Química Orgánica y Química Orgánica de segundo curso.</p>
<p>BLOQUES TEMÁTICOS</p>	
<p>Temario Teórico y Planificación Temporal:</p>	<p>TEMA 1. Formación y reactividad de enoles e iones enolatos. Enolización catalizada por ácidos y bases. Reacción del oxígeno de enoles y enolatos: enol-éteres. Equivalentes de enolatos: Enaminas. TEMA 2. Alquilación de enolatos y enaminas. Alquilación de compuestos β-dicarbonílicos. Condensación aldólica intra- e intermolecular. Condensaciones aldólicas cruzadas. Condensación de Claisen. Condensación de Dieckmann. Reacción de Mannich</p>
<p>Temario Práctico y Planificación Temporal:</p>	<p>Práctica 1. Condensación de benzaldehído y acetona. Reacción de Claisen-Schmidt. Práctica 2. Enaminas. Acetilación de ciclohexanona. Práctica 3. Síntesis del ácido cinámico mediante condensación de Knoevenagel. Práctica 4. Síntesis del ácido cinámico mediante condensación de Perkin. Práctica 5. Reacción de Mannich empleando el indol. Práctica 6. Síntesis de la flavona.</p>
<p>Actividades Dirigidas y Planificación Temporal</p>	

<p>Metodología Docente Empleada:</p>	<p><u>Sesiones académicas teóricas.</u> Dirigidas a estructurar los contenidos y clarificar los conceptos. Se realizarán en el aula y en ellas se abordarán los contenidos desde una perspectiva comunicativa, fomentando la participación de los alumnos y la realización de ejercicios como instrumentos para mejorar la significatividad de los conocimientos conseguidos. El trabajo realizado en el aula estará apoyado con diversos recursos educativos como presentaciones en powerpoint, modelos moleculares, etc.</p> <p><u>Sesiones académicas prácticas.</u> Estas sesiones se llevarán a cabo en el laboratorio de prácticas. Los alumnos organizados en parejas realizarán las reacciones químicas que se han estudiado en las clases teóricas, así como el aislamiento y purificación de los compuestos obtenidos.</p> <p><u>Tutorías.</u> En las cuales el alumno plantea las dudas de cualquier aspecto de la materia.</p>				
<p>Criterios de Evaluación:</p>	<p>La calificación obtenida en el examen final supondrá un 60% de la calificación de la asignatura. El examen constará de preguntas teóricas y problemas.</p> <p>El 40% restante estará relacionado con el trabajo práctico realizado y la elaboración del informe de prácticas así como la actitud y aptitud del alumno en el laboratorio.</p> <p>Para aprobar la asignatura será necesario conseguir un mínimo de cuatro puntos en el examen final y la suma de las notas ponderadas obtenidas en el examen, el trabajo de laboratorio y el informe de prácticas tiene que ser al mínimo de 5.0 sobre 10.0.</p>				
<p>Distribución Horas Presenciales</p>	<p>Grupo Grande</p> <p>0.32</p>	<p>Grupo Pequeño</p> <p>0.19</p>	<p>Laboratorio</p> <p>5.5</p>	<p>Lab. Informática</p>	<p>Campo</p>
<p>Bibliografía:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Experimental Organic Chemistry. L. M. Harwood, C. J. Moody, J. M. Percy, ed. Blackwell. - Organic Chemistry. J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, ed. Oxford University Press - Química Orgánica. Wade L.G., Prentice Hall. Madrid 				