

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Asignatura:	Introducción al Laboratorio Químico 2			Código:	
Módulo:	Básico			Materia:	QUIMICA (Rama ciencias)
Curso:	1º			Cuatrimestre:	2º
Créditos ECTS	3	Teóricos:	0,5	Prácticos:	2,5
Departamento/s:	Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica		Área/s de Conocimiento:	Química Física y Química Orgánica	

PROFESOR/A		E-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: José C. Carbajo Timoteo		jose.carbajo@diq.uhu.es	EX P3 N6 02	959219994
Prof 2: Argimiro Llamas Marcos		llamas@uhu.es	EX P4 N6 02	959219996
Prof 3:				
Horario Tutorías	Prof. 1	Por determinar		
	Prof. 2	Por determinar		
	Prof. 3			
Campus Virtual	<input type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Página web:			

Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> La asignatura de Introducción al Laboratorio Químico 2, que se imparte en el 2º cuatrimestre del primer curso, es complementaria de la asignatura Introducción al Laboratorio Químico 1 que ya ha cursado el alumno en el 1º cuatrimestre del mismo curso.</p> <p>Esta asignatura proporciona al alumno la posibilidad de continuar adquiriendo destreza en el laboratorio a la vez que reafirma los conocimientos teóricos que ha recibido en el resto de las asignaturas.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> El ejercicio profesional del Licenciado/a en Química, bien sea en la faceta de investigación o en el trabajo en la industria, siempre necesita de un buen conocimiento de las técnicas de laboratorio.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	Continuar proporcionando los conocimientos básicos para trabajar en un laboratorio químico que le permitan en cursos posteriores desarrollar la docencia experimental que se enmarca en el Plan de Estudio.
Competencias básicas o transversales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de organización y planificación</li> <li>• Comunicación oral y escrita en la lengua nativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Razonamiento crítico</li> </ul>

<p><b>Competencias específicas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos principales de terminología química, nomenclatura, convenios y unidades.</li> <li>• Habilidad para manipular con seguridad materiales químicos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier peligro específico asociado con su uso.</li> <li>• Habilidad para llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio implicados en trabajos analíticos y sintéticos, en relación con sistemas orgánicos e inorgánicos.</li> <li>• Habilidad para la observación, seguimiento y medida de propiedades, eventos o cambios químicos, y el registro sistemático y fiable de la documentación correspondiente.</li> <li>• Habilidad para manejar instrumentación química estándar, como la que se utiliza para estudios estructurales y separaciones.</li> <li>• Interpretación de datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan.</li> <li>• Capacidad para realizar valoraciones de riesgos relativos al uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio.</li> </ul>
<p><b>Recomendaciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber cursado con aprovechamiento las asignaturas de Química del primer cuatrimestre</li> </ul>
<p><b>BLOQUES TEMÁTICOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentación en Termodinámica Química</li> <li>• Experimentación en Cinética Química</li> <li>• Técnicas de aislamiento y purificación de compuestos orgánicos sólidos y líquidos</li> <li>• Experimentación en síntesis orgánica</li> </ul>
<p><b>Temario Teórico y Planificación Temporal:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formulación Química</li> <li>2. Fundamentación teórica de las experiencias a realizar</li> </ol>
<p><b>Temario Práctico y Planificación Temporal:</b></p>	<p>Las sesiones de laboratorio serán de 4 horas al día, en las que se desarrollarán las siguientes prácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica 0: Normas de seguridad. Reconocimiento de material</li> <li>• Practica QF1: Determinación del equivalente en agua de un calorímetro.</li> <li>• Práctica QF2: Determinación del calor de neutralización</li> <li>• Práctica QF3: Determinación del calor de disolución</li> <li>• Práctica QF4: Cinética de la descomposición catalítica del peróxido de hidrógeno.</li> <li>• Práctica QF5: Cinética de la hidrólisis básica del acetato de etilo.</li> <li>• Practica QO6: Criterios de pureza de compuestos orgánicos sólidos. Uso de equipos. Determinación de los puntos de fusión y ebullición. Manejo y manipulación del vidrio.</li> <li>• Práctica QO7: Extracción líquido-líquido con reacción química.</li> <li>• Practica QO8: Caracterización de mezclas de compuestos orgánicos sólidos.</li> <li>• Practica QO9: Técnicas de separación de líquidos. Destilación sencilla y fraccionada. Destilación por arrastre de vapor.</li> <li>• Practica QO10: Síntesis de compuestos orgánicos sencillos.</li> </ul>
<p><b>Actividades Dirigidas y Planificación Temporal</b></p>	<p>Realización de una memoria en la que se exprese el desarrollo de cada una de las experiencias. Esta memoria se irá haciendo al terminar cada práctica.</p>
<p><b>Metodología Docente Empleada:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se comienza presentando los conocimientos teóricos en que se fundamenta la práctica a desarrollar.</li> <li>2. Refuerzo de las normas básicas de seguridad aplicables a la práctica a realizar.</li> <li>3. Realización del trabajo práctico por parte del alumno con un estrecho seguimiento del profesor de la asignatura.</li> <li>4. Análisis de los resultados obtenidos y discusión de errores.</li> </ol>

<b>Criterios de Evaluación:</b>	La calificación final de la asignatura se obtendrá con los siguientes sumandos:				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación activa de los alumnos en las sesiones de laboratorio. Supondrá el 50% de la calificación de la asignatura.</li> <li>2. Calificación obtenida en el examen final de la asignatura. El examen constará de preguntas teóricas y problemas relacionados con las prácticas realizadas. Supondrá el 30% de la calificación de la asignatura. En este sumando se exigirá una calificación mínima de 4 puntos (sobre 10) para la superación de la asignatura.</li> <li>3. Calificación obtenida por la realización y/o exposición de trabajos realizados (informes de prácticas, bibliográficos, problemas, cuestiones), individualmente o en equipo y otras actividades académicas dirigidas (supondrá el 20% de la calificación de la asignatura).</li> </ol>				
<b>Distribución Horas Presenciales</b>	<b>Grupo Grande</b>	<b>Grupo Pequeño</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Lab. Informática</b>	<b>Campo</b>
	7,5		50		
<b>Bibliografía:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manual de Prácticas de Laboratorio de Química General.</b> Claudio González Pérez 3<sup>a</sup> Edición. Ediciones de la Universidad de Salamanca 1988</li> <li>• <b>Termodinámica Química.</b> Rodríguez Renuncio, J.A. ; Ruiz Sánchez, J.A.; y otros. Ed. Síntesis, 1<sup>a</sup> Edición. 2000</li> <li>• <b>Técnicas Experimentales de Química,</b> UNED, 3<sup>a</sup> edición. Autores: A. Horta, S. Esteban, R. Navarro, P. Cornejo, C. Barthelemy. 1991.</li> <li>• <b>Curso Práctico de Química Orgánica.</b> Autor : R.Q.Brewster, Ed. Alhambra (1970)</li> <li>• <b>Prácticas de Química Orgánica.</b> Autor: Area de Química Orgánica de la Universidad de Huelva (1998)</li> </ul>				