

DATOS DE LA ASIGNATURA							
<b>Titulación:</b>	<b>Licenciado en Química</b>				<b>Plan:</b>	<b>2004</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Laboratorio Avanzado en Química Analítica</b>				<b>Código:</b>		
<b>Créditos Totales LRU:</b>	<b>4,5</b>	<b>Teóricos:</b>		<b>Prácticos:</b>		<b>4,5</b>	
<b>Créditos Totales ECTS</b>	<b>5,2</b>	<b>Teóricos:</b>		<b>Prácticos:</b>		<b>5,2</b>	
<b>Descriptores (BOE):</b>	<b>Laboratorio integrado para la resolución de problemas analíticos y sintéticos concretos. Aplicación al estudio de problemas clínicos, agroalimentarios, toxicológicos, ambientales e industriales.</b>						
<b>Departamento:</b>	<b>Química y Ciencia de los Materiales Prof. JC Vilchez Martín</b>	<b>Área de Conocimiento:</b>			<b>Química Analítica</b>		
<b>Tipo:</b> (troncal/obligatoria/optativa)	<b>troncal</b>	<b>Curso:</b>	<b>5º</b>	<b>Cuatrimestre:</b>	<b>2º</b>	<b>Ciclo:</b>	<b>2º</b>

PROFESOR/ES		E-mail	Ubicación	Teléfono
<b>Responsable:</b>	Daniel Sánchez-Rodas Navarro	rodas@uhu.es	Facultad CCEE M5-P3	959219963
<b>Otros:</b>				
<b>Dirección página WEB de la asignatura</b>				

DOCENCIA EN EL CURSO 2012-13	
<b>Contexto de la asignatura</b>	Con esta asignatura se pretende introducir al alumno en la experimentación avanzada de un laboratorio de Química Analítica y reforzar, mediante la misma, los conceptos fundamentales que se han aprendido en las clases de teoría de Química Analítica a los largo de los cuatro cursos anteriores y en la de Química Analítica Avanzada correspondiente a 5º curso. Se desea afianzar las habilidades en el uso de la instrumentación analítica y sobre todo la aplicación a casos reales.

<b>Objetivo General de la Asignatura:</b>	- enfrentar al alumno a las problemáticas analíticas más usuales que se va a encontrar a la finalización de su titulación y dentro del mercado de trabajo.
<b>Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquirir habilidades en la manipulación de muestras analíticas relacionadas con problemas medioambientales, agroalimentarios o de carácter industrial y en la instrumentación necesaria para evaluar la presencia de analitos de interés en las mismas.</li> <li>2. Adquirir habilidades en el manejo de programas informáticos desarrollados para efectuar los cálculos necesarios e interpretar los resultados</li> </ol>
<b>Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas Genéricas:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afianzar actitudes tanto para el trabajo autónomo como para el trabajo en grupo, fomentando la capacidad de organización y planificación.</li> <li>2. Mostrar interés y motivación por la búsqueda de la calidad.</li> <li>3. Desarrollar una actitud prudente y juiciosa sobre el manejo de productos químicos potencialmente peligrosos.</li> <li>4. Compromiso ético y desarrollo de una actitud respetuosa con el medio ambiente.</li> <li>5. Desarrollar una actitud responsable y crítica en la realización de los trabajos prácticos (de laboratorio) y en el análisis de los resultados obtenidos.</li> <li>6. Desarrollar capacidad para extraer la información relevante y construir un texto escrito comprensible y organizado</li> </ol>
<b>Prerrequisitos:</b>	Haber cursado las asignaturas del área de Química Analítica.
<b>Recomendaciones</b>	<p>El alumno debería saber :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manejar un ordenador y software científico,</li> <li>- navegar por Internet para la realización de búsquedas de información</li> <li>- manejar la bibliografía científica básica</li> <li>- leer, comprender y traducir un texto en inglés.</li> </ul>
<b>Bloques Temáticos:</b>	<b>Análisis Medioambiental</b> <b>Análisis Agroalimentario</b> <b>Análisis Industrial</b>
<b>Competencias a adquirir por Bloques Temáticos</b>	(Anexo 1)

**Temario Teórico y  
Planificación  
Temporal:**

<b>Temario Práctico y Planificación Temporal:</b>	<b>Planificación temporal</b> SEGÚN CALENDARIO DE PRÁCTICAS. Se realizarán nueve sesiones prácticas de 5 horas donde los alumnos aplicaran el proceso analítico general a un problema que se les proponga en algunas de las siguientes temáticas: <b>Análisis Medioambiental</b> <b>Análisis Agroalimentario</b> <b>Análisis Industrial</b>		
<b>Metodología Docente Empleada:</b>	La asignatura se desarrollará en el laboratorio, donde los alumnos llevarán a cabo las experiencias enunciadas anteriormente. Los alumnos trabajarán en parejas, debiendo entregar el correspondiente informe del trabajo realizado.		
<b>Técnicas Docentes:</b>  (marcar con X lo que proceda)	Sesiones teóricas	Presentaciones PC	Diapositivas
	Transparencias	Sesiones prácticas X	Lectura de artículos X
	Visitas / excursiones	Web específicas X	Otras (indicar): seminario
<b>Criterios de Evaluación:</b>  (detallar)	La calificación final de la asignatura se obtendrá con los siguientes sumandos:  1. Informes del trabajo realizado (75%)  2. Examen (25%)		
<b>Bibliografía Fundamental:</b>  (indicar las 5 más significativas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta de bibliografía analítica en bases de datos electrónicas en relación a los problemas planteados</li> </ul>		
<b>Bibliografía Complementaria:</b>  (incluir, si procede páginas Web)			

Horas de trabajo del alumno (ver tabla ECTS)									
Presencial			Estudio			AAD (especificar)	Otros Trabajos	Examen incluyendo preparación	TOTAL
Teoría	Problemas	Prácticas	Teoría	Problemas	Prácticas				
		45			33,8	(Anexo 2)	837,3	21,4	137,5

(AAD = Actividades Académicas Dirigidas)

CRONOGRAMA	(Anexo 3)
------------	-----------

## ANEXO 1 (ejemplo)

### *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
	Análisis Medioambiental Análisis Agroalimentario Análisis Industrial Análisis en el área de la salud Análisis farmacéutico
Planificación del trabajo	X
Análisis y discusión de bibliografía	X
Análisis y discusión de datos	X
Resolución de problemas	X
Trabajo en equipo	X
Compromiso ético y/o ambiental	X
Destreza técnica	X
Otras .....	

## Anexo 2 (ejemplo)

### ***Relación de Actividades Académicas Dirigidas para la asignatura de Química, de 1er. curso de Ldo. en Ciencias Ambientales***

Se realizarán según el cronograma, para las distintas sesiones. Las AAD se realizarán sobre los distintos bloques temáticos de la asignatura, y lógicamente contribuirán de manera significativa a alcanzar las competencias indicadas en los bloques temáticos.

### ANEXO 3 (ejemplo)

#### ***Cronograma orientativo (se indica la temporización de la asignatura por semanas)***

##### **Unidades temáticas:**

(B1) Bloque 1: Introducción (Temas 1 al 3): 3 h

(B2) Bloque 2: Metodologías analíticas en alimentos (Temas 4 al 7): 4h; (Temas 8 al 14): 14 h

##### Dedicación presencial (incluye actividades dirigidas)

Actividad															
Clases de teoría															
Clases prácticas															
Actividades dirigidas															

Según consta en la tabla de adaptación ECTS de primer curso:

(S1, S2, S3... : semana 1, semana 2, semana 3...)

Clases teóricas: 21 horas

Clases laboratorio: 20 horas, según horario (posibilidad de prácticas intensivas 4 h durante 3 días en la semana. La fecha de comienzo de las prácticas queda pendiente de la coordinación con otras asignaturas prácticas)

Actividades Académicas Dirigidas: 9 horas.



Dedicación no presencial (según consta en la tabla de adaptación ECTS de primer curso)[illegible]