

**Proyecto docente de la asignatura**

	ANÁLISIS DE CONTAMINANTES INDUSTRIALES		
Materia	QUIMICA		
Módulo			
Titulación	MASTER EN TÉCNICAS AVANZADAS EN QUÍMICA. ANÁLISIS Y CONTROL DE CALIDAD QUIMICO		
Plan		Código	54600 -
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	
Nivel/Ciclo	Master	Curso	
Créditos ECTS	TRES		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Susana Blanco y Luis Deban		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	luisdeba@qa.uva.es ; susana.blanco@uva.es		
Horario de tutorías	Según necesidades del alumno en coordinación con los profesores		
Departamento	Química Física y Química Analítica		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Plantear las posibilidades de las diferentes técnicas de análisis clásicas e instrumentales y de la metodología de la Química. Física y de Química Analítica en la resolución de problemas prácticos relacionados con muestras y analitos de amplio espectro.

1.2 Relación con otras materias

Química; medioambiental; agrícola; alimentos; farmacéutica, etc...

1.3 Prerrequisitos

Se recomienda que el alumno conozca conceptos avanzados sobre técnicas instrumentales en las materias de Química Física y Química Analítica.

2. Competencias

2.1 Generales

Las competencias que recoge el R.D. para el Master en técnicas avanzadas en química. análisis y control de calidad químico

2.2 Específicas

- 1) Los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas en diferentes contextos multidisciplinares relacionados con la Química y sus aplicaciones.
- 2) Los estudiantes sean capaces de obtener conclusiones y transmitirlos de forma clara y concreta en entornos especializados.
- 3) Los estudiantes adquieran la suficiente capacidad de aprendizaje para profundizar en los temas de forma autónoma.

3. Objetivos

Desarrollar capacidades en los alumnos para la observación, enfoque e interpretación de los diferentes problemas que se pueden plantear en el análisis desde el punto de vista del tipo de muestra, analito, tratamiento de la misma, interferentes, metodología adecuada y alternativas en función del análisis demandado, material disponible y costes del mismo. Tener una visión completa del tipo de contaminación que puede darse en diferentes situaciones y ambientes, y sus consecuencias medioambientales.

4. Contenidos

El Problema analítico y sus principales etapas.

Resolución en laboratorio y bajo la supervisión de un profesor de problemas *prácticos* utilizando diferentes métodos de análisis, trabajando siempre con muestras reales.

Los diferentes tipos de contaminación.



5. Métodos docentes y principios metodológicos

Esta asignatura es eminentemente experimental; la mayor carga de trabajo corresponde a créditos presenciales en el laboratorio y créditos de seminario. Estas clases se complementan con alguna clase magistral participativa y cooperativa donde se tratan algunos conceptos y contenidos que el alumno necesita tanto para su conocimiento general, como para su trabajo en el laboratorio. El profesor está en estrecho contacto con el alumno.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

Actividades Presenciales	ECTS (horas)	Actividades no Presenciales	ECTS (horas)
Clases teóricas	0,4 (4)	Preparación y estudio personal de los contenidos	4 (40)
Clases de problemas y seminarios	0,4 (4)	Preparación y discusión grupal de los contenidos	2 (20)
Prácticas de laboratorio	1,8 (18)		
Asistencia a tutorías	0,2 (2)	Elaboración conjunta de la memoria	3 (30)
Realización de exámenes y controles periódicos	0,2 (2)		
Total presenciales	3 (30)	Total no presenciales	9 (90)
Total volumen de trabajo			

Las clases teóricas corresponden a lecciones magistrales participativas en las que el alumno interviene mediante la formulación de preguntas al profesor o contestando las que el profesor plantea a lo largo de la impartición de los contenidos. Asimismo, los alumnos presentaran temas elaborados por ellos mismos, de manera individual o en grupo, para su posterior debate colaborativo.

Las clases de laboratorio corresponden a la resolución de varios problemas prácticos de análisis, realizados en grupo y bajo la supervisión de un profesor.

Las clases de problemas y seminarios consisten en la puesta en común con el profesor asignado, de las estrategias a seguir para la resolución de los problemas prácticos planteados: elección de la técnica de análisis y desarrollo del procedimiento analítico completo (muestreo, pre-tratamiento, medida y presentación de resultados). Se imparten simultáneamente con las prácticas de laboratorio.

7. Sistema y características de la evaluación

Evaluación continuada.

La evaluación tiene en cuenta el trabajo experimental realizado por el alumno en el laboratorio (resultados obtenidos, trazabilidad de los resultados, uso correcto del material, limpieza, cumplimiento de las normas de seguridad,...), el cumplimiento de las obligaciones (asistencia, puntualidad,...), la memoria presentada por el grupo de prácticas en el que se inscribe al alumno (claridad, corrección de cálculos, exactitud de anotaciones y observaciones, interpretación de resultados, bibliografía consultada,...), y la defensa de dicha memoria ante los profesores de la asignatura (contestación de los alumnos del grupo a las preguntas, observaciones o aclaraciones solicitadas).

Asimismo, los temas elaborados y presentados por los alumnos y sometidos a debate serán evaluados tanto por la presentación de los mismos (sus contenidos, claridad en la presentación, ...) y la contestación de las preguntas que se les efectúe, como por las preguntas y comentarios que realicen en otras exposiciones que no sean las propias.



INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación Continuada	100%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Convocatoria ordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ Evaluación Continuada• Convocatoria extraordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ Evaluación Continuada

8. Consideraciones finales

La materia se imparte por las Áreas de Química Física y Química Analítica.

"En situaciones excepcionales, análogas o derivadas de un estado de alarma, con respecto a la docencia se procederá conforme las normas que desarrollen al respecto los Órganos de Gobierno de la Universidad."