



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel como va a ser desarrollada la docencia en la Nueva Normalidad. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando todas las adaptaciones que se realicen respecto a la memoria de verificación Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	LABORATORIO DE QUIMICA		
Materia	Experimental		
Módulo	FISICA Y QUIMICA		
Titulación	MASTER DE PROFESORADO		
Plan	40811	Código	51722
Periodo de impartición	PRIMER CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	obligatoria
Nivel/Ciclo	MASTER	Curso	PRIMERO
Créditos ECTS	CUATRO		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	Dra. Yolanda Arroyo Gómez, Química Orgánica Dr. Manuel Bardají Luna, Química Inorgánica Dr. Luis M. Debán Miguel, Química Analítica Dra. M^a del Pilar Redondo Cristóbal, Química Física		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	yarroyo@eii.uva.es mbardaji@uva.es luisdeba@qa.uva.es pilar.redondo@uva.es		
Horario de tutorías	Apartado "Tutorías" en la página web de la Uva (Facultad de Ciencias) www.uva.es/opencms/contenidos/valladolid/centros/FCiencias Alternativamente contactar por e-mail		
Departamento	Q. Analítica; Q. Física y Q. Inorgánica; Q. Orgánica		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

Primer curso del Master. Primer cuatrimestre

1.1 Contextualización

Materia experimental, dentro del contexto de la didáctica de la Química a través de supuestos prácticos

1.2 Relación con otras materias

Física, Biología, Ciencias de la Naturaleza



1.3 Prerrequisitos

Conocimientos de química a nivel del curso primero de Química; Física o Ingenierías

2. Competencias

Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos

2.1 Generales

.G.3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en materias propias de la Física y la Química.

G.6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

2.2 Específicas

E.E. 1. Conocer el valor formativo y cultural de la Física y la Química y los contenidos de estas ciencias que se cursan en las respectivas enseñanzas.

E.E. 2. Conocer la historia y los desarrollos recientes de la Física y la Química y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

E.E. 3. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de la Física y la Química.

E.E. 6. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de la Física y la Química.

E.E. 7. Transformar los currículos de Física y Química en programas de actividades y de trabajo. E.E. 8. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

E.E. 9. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

E.E.10. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

E.E.11. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.



3. Objetivos

Tras cursar la asignatura el alumno ha de ser capaz de poner a punto, desarrollar y ejecutar experimentos de laboratorio sencillos que ilustren los conceptos básicos de la Química.

Saber relacionar los fenómenos químicos del entorno inmediato con experimentos que ilustren las causas de dichos fenómenos.

Saber medir cuantitativa y cualitativamente, y mostrar experimentalmente las propiedades de la materia directamente relacionadas con su naturaleza química. Saber elaborar un modelo sencillo de cuaderno de laboratorio.

Saber presentar, comentar, discutir y explicar en público los resultados de algunos experimentos.

4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORA S	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORA S
Clases teóricas	0	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas	0	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios	40		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios	0		
Otras actividades	0		
Total presencial	40	Total no presencial	60



5. Bloques temáticos

Química General

Bloque 1:

Laboratorios de Química de las áreas de: Q. Analítica; Q. Física; Q. Inorgánica y Q. Orgánica

Carga de trabajo en créditos ECTS: 4

a. Contextualización y justificación

Didáctica de la química desde una referencia experimental con supuestos prácticos

b. Objetivos de aprendizaje

Tras cursar la asignatura el alumno ha de ser capaz de poner a punto, desarrollar y ejecutar experimentos de laboratorio sencillos que ilustren los conceptos básicos de la Química.

Saber relacionar los fenómenos químicos del entorno inmediato con experimentos que ilustren las causas de dichos fenómenos.

El alumno tiene que ser capaz de relacionar las experiencias químicas realizadas con diferentes temas del entorno habitual, medioambientales, alimentarios etc...

Saber medir cuantitativa y cualitativamente, y mostrar experimentalmente las propiedades de la materia directamente relacionadas con su naturaleza química. Saber elaborar un modelo sencillo de cuaderno de laboratorio.

Saber presentar, comentar, discutir y explicar en público los resultados de algunos experimentos.

c. Contenidos

Realización de prácticas de laboratorio que ilustren los conceptos básicos de la Química.

Medida cualitativa y demostración experimental cualitativa de algunas propiedades de la materia relacionadas con su naturaleza química.

Elaboración de un cuaderno de laboratorio y de memorias de prácticas.

Puesta a punto de nuevos experimentos de laboratorio.

Exposición de los resultados de algunos experimentos en clases de teoría.

d. Métodos docentes

Se realiza en el laboratorio, siendo su forma de impartirla la común en este tipo de asignaturas, se comienza con un planteamiento del trabajo a realizar, se realiza el mismo anotando claramente el procedimiento a seguir en el diario de laboratorio, se realiza la práctica y se analizan los resultados. Al final se comenta con el alumno (individualmente), y se realiza un pequeño cuestionario sobre cada una de las experiencias.

La asistencia es obligatoria. La asignatura está configurada en cuatro bloques (uno por cada área de Química). En cada sesión se realizarán una serie de experimentos destinados a mostrar conceptos de Química y sus aplicaciones. Durante la sesión los experimentos y sus resultados serán discutidos con el profesor de la asignatura.



e. Plan de trabajo

Planteamiento de prácticas sencillas y ejecución de las mismas

Se realiza en sesiones de horario continuado en el laboratorio correspondiente, en las fechas que se acuerdan con los estudiantes y el coordinador del Máster, considerando la disponibilidad de los laboratorios.

f. Evaluación

Continuada con presentación de memorias.

Excepcionalmente, curso 2020-21, se modifica: el seguimiento continuo del trabajo en el laboratorio que se sustituye por el seguimiento en las actividades que se realicen de forma telemática.

g. Bibliografía básica

Manuales de prácticas de laboratorio

h. Bibliografía complementaria

Textos de Química General

i. Recursos necesarios

Material de laboratorio y reactivos

6. Temporalización (por bloques temáticos)

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Un bloque subdividido en cuatro partes iguales correspondientes a las Áreas de: Q. Analítica; Q. Física; Q. Inorgánica y Q. Orgánica	cuatro	Primer cuatrimestre

7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Ejecución de las prácticas	(40%)	
Discusión de la práctica	(20%)	
Informe escrito que se entrega posteriormente a la realización	(40%)	

8. Consideraciones finales