

GUÍA DOCENTE**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Denominación:	QUÍMICA, HISTORIA Y SOCIEDAD	
Código:	100470	
Plan de estudios:	GRADO DE QUÍMICA	Curso: 4
Denominación del módulo al que pertenece:	COMPLEMENTARIO	
Materia:	QUÍMICA, HISTORIA Y SOCIEDAD	
Carácter:	OBLIGATORIA	Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS:	6.0	Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad:	40.0%	Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual:	http://moodle.uco.es/moodlemap/	

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: MADUEÑO JIMÉNEZ, RAFAEL (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA FÍSICA Y TERMODINÁMICA APLICADA
Área: QUÍMICA FÍSICA
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie, 2ª planta (C32S130)
E-Mail: qf2majir@uco.es Teléfono: 957218646
URL web: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Nombre: BENÍTEZ DE LA TORRE, ALMUDENA
Departamento: QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA
Área: QUÍMICA INORGÁNICA
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie, 1ª planta
E-Mail: q62beta@uco.es Teléfono: 957218620
URL web: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Nombre: BLÁZQUEZ RUIZ, MANUEL
Departamento: QUÍMICA FÍSICA Y TERMODINÁMICA APLICADA
Área: QUÍMICA FÍSICA
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie, 2ª planta (C32S140)
E-Mail: qf1blrum@uco.es Teléfono: 957218646
URL web: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Nombre: HIDALGO CARRILLO, JESÚS
Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA
Área: QUÍMICA ORGÁNICA
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie, planta baja
E-Mail: q12hicaj@uco.es Teléfono: : 957212065
URL web: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Nombre: SORIANO DOTOR, MARIA LAURA
Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA
Área: QUÍMICA ANALÍTICA
Ubicación del despacho: : Edificio Anexo Marie Curie Planta 2
E-Mail: qa2sodom@uco.es Teléfono: 957218616
URL web: <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

GUÍA DOCENTE

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

CB3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
CB4	Conocimiento de una lengua extranjera.
CB8	Trabajo en equipo.
CB11	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
CB12	Compromiso ético.
CU3	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.
CB3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
CB4	Conocimiento de una lengua extranjera.
CB8	Trabajo en equipo.
CB11	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
CB12	Compromiso ético.
CU3	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

OBJETIVOS

Con la asignatura se pretende que el alumno adquiera conocimientos y competencias sobre la Historia Moderna y Contemporánea de la Química, la Profesión del Químico y otros elementos que configuran una relación permanente con la Sociedad. Estos objetivos se resumen en los apartados siguientes: (a) Historia de la Ciencia, (b) La Química como disciplina académica y profesión, (c) La documentación en Química, (d) Nuevas tendencias y fronteras de la Química, (e) Deontología profesional y aspectos relacionados con el medio ambiente. Además, se aborda la divulgación de la Ciencia y sus aplicaciones con el objetivo de impulsar la investigación, el desarrollo científico y la innovación tecnológica en Química por su incidencia en el bienestar social.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

HISTORIA DE LA CIENCIA

LECCIÓN 1. La Química Moderna.

Introducción. Alquimia. La Química moderna. La Revolución industrial. El papel de la química. El laboratorio de química.

LECCIÓN 2. La Química Contemporánea.

Introducción. La industria Química. Las sociedades químicas y los eventos científicos. El papel de la Química en la vida actual.

LA QUÍMICA. DISCIPLINA ACADÉMICA Y PROFESIÓN



www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
[@univcordoba](https://twitter.com/univcordoba)

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

uco.es/grados

GUÍA DOCENTE

LECCIÓN 3. Perfiles Profesionales.

Introducción. Perfil académico. Perfiles profesionales en ámbitos internacionales. Clasificación. Perfiles profesionales en Europa. Perfiles profesionales en España.

LECCIÓN 4. El colegio profesional.

Introducción. La Colegiación. Competencias profesionales. Deontología profesional.

LA DOCUMENTACIÓN EN QUÍMICA

LECCIÓN 5. Documentación en Química.

Introducción. Publicaciones científicas. Monografías. Manuales. Referencias. IUPAC. Revistas científicas. Editoriales científicas.

LECCIÓN 6. La informática en la Química.

Introducción. Bases de datos. Programas informáticos científicos. Divulgación científica. Internet. Redes sociales.

NUEVAS TENDENCIAS DE LA QUÍMICA

LECCIÓN 7. Nuevas tendencias de la Química (I).

Introducción. Química ambiental. Química verde. Química de materiales. Polímeros conductores. Materiales inteligentes.

LECCIÓN 8. Nuevas Tendencias de la Química (II).

Introducción. Fronteras de la Química. Nanociencia y Nanotecnología.

2. Contenidos prácticos

Se realizarán seminarios, prácticas, talleres de los bloques en que se divide la asignatura: historia de la ciencia, disciplina académica y profesión, la documentación y las nuevas tendencias de la química. Se establecerán grupos de alumnos para prácticas que se desarrollarán a través del estudio de casos, organización de jornadas científicas, conferencias, visitas, exposición de instrumentación científica, estudio y análisis de la investigación y de la industria química. Estudio comparativo y análisis de la disciplina académica y de la profesión a nivel nacional e internacional. Búsqueda, organización y clasificación de contenidos de la química a través de la historia y su papel en la sociedad. En el curso se podrán programar visitas, que en su caso, sustituirían a seminarios. En las prácticas se persigue alcanzar un equilibrio entre el trabajo individual del estudiante y el trabajo en equipo para desarrollar éstas y otras competencias propias del título como la comunicación oral y escrita, el dominio del inglés como lengua de uso científico, el compromiso ético y la sensibilización hacia temas medioambientales.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

Agua limpia y saneamiento

Energía asequible y no contaminante

Industria, innovación e infraestructura

Ciudades y comunidades sostenibles

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se recomienda la asistencia del alumno a las distintas actividades de la asignatura (clases, seminarios y prácticas) para una inmersión efectiva en sus contenidos. En cualquier caso, la asistencia a las distintas actividades académicas se considera obligatoria, y en particular, la asistencia a las prácticas y a los seminarios.

La metodología para los estudiantes a tiempo completo será la siguiente:

Lecciones magistrales. El profesor explicará los contenidos especificados en el programa teórico. Los alumnos tendrán acceso en el aula virtual al material utilizado en clase.

Seminarios. Se dedican al tratamiento de cuestiones teóricas y prácticas derivadas de los contenidos del programa teórico. Los alumnos conocerán las cuestiones con objeto de que puedan preparar y participar activamente en estas sesiones. Se prevé la formación de grupos de trabajo reducidos.

Las sesiones de seminarios se denominarán seminarios o talleres en función de su extensión y contenidos. Cuando sea posible, alguna de estas sesiones se podrá sustituir por visita a instituciones u organismos en relación con contenidos de la asignatura.

Los alumnos resolverán ejercicios o responderán a cuestionarios del banco de recursos en relación con dichas sesiones.

Asistencia a las actividades presenciales. Se controlará la asistencia del alumno a las distintas actividades que incluye la asignatura. La asistencia a los Seminarios será obligatoria.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

El alumnado matriculado a tiempo parcial en la asignatura y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales tendrán un tratamiento igual que los matriculados a tiempo completo respecto a los requisitos y a las competencias a adquirir. No obstante, se estudiará en cada caso las circunstancias por las que accede a este tipo de matrícula o la discapacidad y necesidades educativas especiales, y junto con la coordinación del grado, se establecerán criterios comunes y flexibles en orden al cumplimiento de las actividades académicas programadas en la asignatura y la evaluación global. La plataforma virtual puede ser una herramienta interactiva muy adecuada para el alumnado durante el curso académico.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	3	-	3
Lección magistral	30	-	30
Seminario	-	18	18
Taller	-	9	9
Total horas:	33	27	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Ejercicios	30

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Estudio	30
Problemas	30
Total horas:	90

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Apuntes de la asignatura - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Casos y supuestos prácticos - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Documentación de referencia - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Ejercicios y problemas - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Instrumentación científica - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>
 Textos científicos - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

EVALUACIÓN

Competencias	Análisis de documentos	Cuaderno de prácticas	Ensayo	Exposición oral	Exámenes	Supuesto práctico/discusión caso clínico/discusión trabajo científico
CB11	X	X	X	X	X	X
CB12	X	X	X	X	X	X
CB3	X	X	X	X	X	X
CB4	X	X	X	X	X	X
CB8	X	X	X	X		X
CU3	X	X	X	X		X
Total (100%)	10%	10%	10%	10%	50%	10%
Nota mínima (*)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

Hasta 0.5 puntos adicionales proporcional al tanto por uno de la asistencia programada, siempre que ésta supere el 50% del total de las sesiones programadas, y se alcance una puntuación de 5 puntos sobre 10 o superior en la evaluación global (examen final y seminarios).

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La evaluación de la asignatura consistirá en un examen final escrito con cuestiones teóricas cortas y ejercicios. En la evaluación global este ejercicio supone un 50% de la calificación final.

Otros elementos de la evaluación, evaluación continua, lo constituyen los distintos ejercicios o actividades en los seminarios (análisis de documentos, prácticas, ensayos, exposición oral y discusión de supuestos prácticos) destinados al Grupo Mediano (GM), y que tendrán en su conjunto también un peso del 50% en la calificación final. Este bloque se evaluará conjuntamente debiéndose alcanzar una nota mínima de 3.5.

Para superar la asignatura será necesario alcanzar un 5 sobre 10 puntos. Las calificaciones que cumplan los requisitos mínimos recogidos en el apartado de evaluación se conservarán en las convocatorias del mismo curso académico. Se realizará una prueba escrita (examen) que incluye aquellos elementos de evaluación continua que no hayan sido superados (Véanse también las aclaraciones sobre evaluación de la convocatoria extraordinaria y de finalización de estudios).

Se valorará con 0.5 puntos adicionales la participación en al menos 3 actividades del programa Complementa de la Facultad de Ciencias fijadas por los Profesores, siempre y cuando se alcance la puntuación de 5 puntos sobre 10 en la evaluación global del curso.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La adaptación de la evaluación para los alumnos matriculados a tiempo parcial en la asignatura o para estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales se hará en función de las circunstancias de la matrícula o de la discapacidad y necesidades educativas especiales, de acuerdo con la coordinación del grado.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se mantendrán las calificaciones de los distintos elementos de evaluación continua desarrollados en los seminarios (Análisis de documentos, cuaderno de prácticas, ensayo, exposición oral y supuestos prácticos o discusión de artículos científicos), que cumplan con los requisitos de la calificación mínima recogidos en el apartado de evaluación de la guía docente, para la primera convocatoria extraordinaria y la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios. En dicha convocatoria se realizará una prueba escrita (examen) que incluye aquellos elementos de evaluación continua que no hayan sido superados.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Según el artículo 80.3 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada al estudiantado que haya obtenido una calificación igual o superior a 9

GUÍA DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica

- Historia de la Química, William H. Brock, Ciencia y Tecnología Alianza Editorial, Madrid, 1998
- Historia de la Química, B. Bensaude-Vincent; I. Stengers, Addison-Wesley, Madrid, 1997
- La Revolución científica, J.M. López Piñero, Madrid, Historia 16, 1989
- La Revolución científica, S. Shapin, Paidós, Barcelona, 2000
- La vida en el laboratorio. La Construcción de los hechos científicos, Alianza Editorial, Madrid, 1995
- Terminología científica, A. Caamaño, Alambique, 17,5-61, 1997
- Nombrar la materia: Una introducción histórica a la terminología química. A. García Belmar, J.R. Bertomeu Sánchez, El Serbal, Barcelona, 1999
- Nomenclature of Organic Chemistry. Section A, B, C, D, F and H, IUPAC, London, 1979
- Nomenclature of Inorganic Chemistry. Recommendations, IUPAC, RSC Publishing, Cambridge, 2005
- El Papel de los científicos en la Sociedad. Un estudio comparativo, Ben Davis, Editorial Trillas, México, 1974
- La investigación química española, M. Lora Tamayo, Madrid, Alhambra, 1981
- Chemistry in America. 1876-1976. Historical Indicators, A. Thackray, Dordrecht, Reidel, 1985, 1
- Historia de la industria en España. La Química, E. Diego, Actas, 1996
- Science in the twentieth century, J Krige, D. Pestre, Harwood, Amsterdam, 1997

2. Bibliografía complementaria

- Los Avances de la Química, Bernardo Herradón García, Los libros de la Catara, CSIC, 2011
- Átomos y espacio tiempo: mecánica cuántica y relatividad, Akai, Madrid, 1992
- Antología de fragmentos (científicos) clásicos. Textos recogidos de: Panorama histórico de de la ciencia moderna, P. Lain Entralgo, J.M. López-Piñero, Guadarrama, Madrid, 1963
- Documentales en soporte video: La revolución cultural, el descubrimiento de los elementos, la tabla periódica de los elementos, la publicidad del oxígeno, metales, acero y estrellas, introducción a la espectroscopia (Open University).

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Criterios de evaluación comunes

Fecha de entrega de trabajos

Realización de actividades

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Lección magistral	Seminario	Taller
1ª Semana	0,0	2,0	0,0	0,0
2ª Semana	0,0	2,0	0,0	3,0
3ª Semana	0,0	2,5	2,0	0,0
4ª Semana	0,0	2,0	2,0	0,0

GUÍA DOCENTE

Periodo	Actividades de evaluación	Lección magistral	Seminario	Taller
5ª Semana	0,0	2,0	2,0	0,0
6ª Semana	0,0	2,5	2,0	0,0
7ª Semana	0,0	2,0	2,0	0,0
8ª Semana	0,0	2,0	2,0	0,0
9ª Semana	0,0	2,5	2,0	0,0
10ª Semana	0,0	2,0	2,0	0,0
11ª Semana	0,0	2,0	2,0	0,0
12ª Semana	0,0	2,5	0,0	2,0
13ª Semana	0,0	2,0	0,0	2,0
14ª Semana	3,0	2,0	0,0	2,0
Total horas:	3,0	30,0	18,0	9,0

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.