

GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación:	QUÍMICA DE ALTO VALOR AÑADIDO		
Código:	618012		
Plan de estudios:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN HERRAMIENTAS QUÍMICAS	Curso:	1
	PARA LA EMPRESA AGROALIMENTARIA Y MEDIO AMBIENTAL		
Créditos ECTS:	4.0	Horas de trabajo presencial:	16
Porcentaje de presencialidad:	16.0%	Horas de trabajo no presencial:	84
Plataforma virtual:			

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre:	CRUZ YUSTA, MANUEL (Coordinador)		
Departamento:	QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA		
Área:	QUÍMICA INORGÁNICA		
Ubicación del despacho:	Edificio Marie Curie 1ª Planta Ala Oeste		
E-Mail:	manuel.cruz@uco.es	Teléfono:	957218660
Nombre:	ESQUIVEL MERINO, MARÍA DOLORES		
Departamento:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Área:	QUÍMICA ORGÁNICA		
Ubicación del despacho:	Anexo Edificio Marie		
E-Mail:	q12esmem@uco.es	Teléfono:	957211050
Nombre:	PINEDA RODRÍGUEZ, MARÍA TERESA		
Departamento:	QUÍMICA FÍSICA Y TERMODINÁMICA APLICADA		
Área:	QUÍMICA FÍSICA		
Ubicación del despacho:	Edificio Marie Curie 2ª Planta Ala Sur		
E-Mail:	qf1pirot@uco.es	Teléfono:	957218646

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CG1	Comprender la implicación de la Química en un contexto industrial
CG4	Aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno empresarial
CG5	Relacionar el interés por la innovación y la rentabilidad de los procesos con la necesidad de respetar el medio ambiente
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CT3	Trabajar en equipo. Saber organizar el trabajo y repartir tareas. Saber escuchar y ser asertivo

OBJETIVOS

El principal objetivo es que el alumno adquiera conocimientos relacionados con los procesos, técnicas y productos de dos sectores de relativa importancia a nivel andaluz como son el sector de la cosmética y el de la joyería.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Se estudiarán una amplia variedad de técnicas, procesos y productos químicos relacionados con los sectores industriales cosmético y de la joyería.

En la primera parte de la asignatura se estudiarán los procesos para la obtención de productos de alto valor añadido en sectores relacionados con la industria farmacéutica y la industria cosmética y de cuidado personal. Se tendrá en cuenta tanto las materias primas como los procesos químicos implicados para su obtención, así como su valor en la industria.

La segunda parte de la asignatura está relacionada con los procesos y técnicas utilizadas en el sector de los metales preciosos, principalmente del oro y la plata, tanto para su identificación como cuantificación, así como en el empleo de procesos electroquímicos como metodología de separación de metales y para la obtención de recubrimientos metálicos.

2. Contenidos prácticos

Se realizarán experiencias sencillas de laboratorio encaminadas a una mejor comprensión de los contenidos teóricos.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

Educación de calidad

Agua limpia y saneamiento

Trabajo decente y crecimiento económico

Industria, innovación e infraestructura

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones

LA metodología usada para los alumnos a tiempo parcial será la misma que la usada para los que están a tiempo completo.

Actividades presenciales

Actividad	Total
Actividades de evaluación	3
Lección magistral	6
Seminario	4
prácticas de laboratorio	3
Total horas:	16

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Actividades académicamente dirigidas	30
Estudio autónomo	30
Resolución de dudas	24
Total horas:	84

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Dossier de documentación
Ejercicios y problemas
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	10%
Exposiciones de proyectos	30%
Exámenes	50%
Prácticas de laboratorio.	10%

GUÍA DOCENTE

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

El curso escolar.

Aclaraciones:

Se requiere una nota mínima de 5 puntos en cada uno de los instrumentos de evaluación para superar la asignatura.

En el caso de la asistencia será necesario acudir al 85 % de las horas para alcanzar el 5.

Aclaraciones:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

El oro tomo I. Jorge alsina benavente

El oro tomo II. Jorge alsina benavente

El oro tomo III. Jorge alsina benavente

Los metales en la joyería moderna. Jorge alsina benavente. Editorial Alsina 1989

Charles G. Gebelein, Tai C. Cheng and Victor C. Yang, "Cosmetic and Pharmaceutical Applications of Polymers", 1991, Ed. Springer New York, NY.

John Knowlton and Steven Pearce, "Handbook of Cosmetic Science & Technology", 1993, Ed. Elsevier Science.

Milton J. Rosen, "Surfactants and Interfacial Phenomena", 3rd ed.; 2004, Ed. John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA

2. Bibliografía complementaria

Gaurav Sharma, Jayesh Gadhiya and Meenakshi Dhanawat, Textbook of Cosmetic Formulations, 2018.

Ernesto M. Hernández and Afaf Kamal-Eldin, "Processing and Nutrition of Fats and Oils" - Chapter 4. Cosmetic and Pharmaceutical Properties of Fats and Oils, 2013, Ed. John Wiley & Sons, Ltd.

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.