



1. DATOS GENERALES

Asignatura: QUÍMICA SOSTENIBLE

Tipología: OPTATIVA

Grado: 340 - GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

Centro: 501 - FACULTAD CC. AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA TO

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 37342

Créditos ECTS: 4.5

Curso académico: 2019-20

Grupo(s): 40

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua: Inglés

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: RUBEN CABALLERO BRICEÑO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio 21/INAMOL despacho 1.03	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926051833	Ruben.Caballero@uclm.es	L-X de 10 a 12 previa cita por correo electrónico.
Profesor: ROCÍO DOMÍNGUEZ MARTÍN - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio 21/INAMOL Despacho 1.03	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	926051820	Rocio.Dominguez@uclm.es	
Profesor: ROSA FANDOS PARIS - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.13	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	5419	rosa.fandos@uclm.es	L, M, X, J de 8 a 9 L de 12 a 14
Profesor: MARIA JOSE GOMEZ-ESCALONILLA ROMOJARO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini, despacho 0.5	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.		mariajose.gomez@uclm.es	L-X, de 11 a 1 previa cita por correo electrónico

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura es optativa y se encuentra en el cuarto curso de la titulación. El objetivo fundamental es transmitir a los futuros graduados la importancia de la Química en la calidad de vida de nuestra sociedad y en la necesidad de que los procesos se lleven a cabo con un impacto ambiental mínimo.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E04	Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
E09	Capacidad de analizar la explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible.
E27	Conocer las tecnologías limpias y energías renovables.
G03	Una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Que el estudiante sea capaz de aplicar sus conocimientos para extraer información relevante sobre la naturaleza química tanto de los componentes del medio natural como de los contaminantes, su reactividad en los sistemas ambientales (atmósfera, suelo, agua e interfases) y su toxicidad o peligrosidad así como evaluar distintas posibilidades para su control, prevención, mitigación y remediación de la contaminación.

Resultados adicionales

Mejorar en la capacidad de evaluar las contribuciones de la Química en el avance de la Sociedad.

6. TEMARIO

Tema 1: Conceptos generales de la Química Sostenible

Tema 2: Catálisis y Química Sostenible

Tema 3: Energías alternativas limpias

Tema 4: Disolventes alternativos

Tema 5: Métodos innovadores

Tema 6: Prácticas de laboratorio.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E09 E27	1.2	30	N	-	-	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E04	0.48	12	S	S	N	
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Resolución de ejercicios y problemas	E04 G03	0.48	12	S	S	S	
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E09 E27 G03	0.08	2	S	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E09 E27	1.82	45.5	S	N	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E04 E09 G03	0.4	10	S	S	S	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E04 E09 E27 G03	0.04	1	S	S	S	
Total:			4.5	112.5				
Créditos totales de trabajo presencial: 1.8			Horas totales de trabajo presencial: 45					
Créditos totales de trabajo autónomo: 2.7			Horas totales de trabajo autónomo: 67.5					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Prueba final	75.00%	0.00%	Prueba final escrita para valorar el nivel de conocimientos adquirido a lo largo del curso. Para aprobar la asignatura será imprescindible obtener en esta prueba un calificación mínima de 4.5 puntos sobre 10. La prueba final es obligatoria y recuperable.
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	0.00%	La asistencia a las prácticas de laboratorio será obligatoria y no recuperable. Se evaluará la habilidad y la actitud del alumno junto con la elaboración del cuaderno de laboratorio o la presentación crítica de los resultados. Para aprobar la asignatura será imprescindible obtener en las prácticas de laboratorio una calificación mínima de 5 puntos sobre 10
Trabajo	15.00%	0.00%	La elaboración y presentación del trabajo será obligatoria y recuperable. Se evaluará la capacidad de los estudiantes para reunir e interpretar datos relevantes relacionados con la Química Sostenible.
Total:	100.00%	0.00%	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación global mínima de 5 puntos sobre 10. Además será necesario obtener una calificación mínima de 4.5 puntos en la prueba final y una calificación mínima de 5 puntos en las prácticas de laboratorio, al igual que en la elaboración y exposición del trabajo. La calificación global de la asignatura se calculará utilizando los porcentajes que se reflejan en la tabla.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación global mínima de 5 puntos sobre 10. Además será necesario obtener una calificación mínima de 4.5 puntos en la prueba final y una calificación mínima de 5 puntos en las prácticas de laboratorio, al igual que en la elaboración y exposición del trabajo. En caso de no haber alcanzado en la convocatoria ordinaria la calificación mínima en las prácticas de laboratorio o en la elaboración y exposición del trabajo, en la prueba final de esta convocatoria se incluirán una serie de cuestiones que permitan evaluar si el alumno ha adquirido las competencias relativas a dichas actividades.

La calificación global de la asignatura se calculará utilizando los porcentajes que se reflejan en la tabla.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La calificación obtenida en la prueba de evaluación constituirá el 100% de la calificación de la asignatura. Para aprobar es imprescindible tener aprobadas las prácticas de laboratorio.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas	
Horas	Suma horas

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
M. M. P. Cabildo, R. M. P. Cornago, L. C. Escolástico, S. S. Esteban, M. Farrán	Procesos orgánicos de bajo impacto ambiental : química verde	UNED		84-362-5289-6	2006	
Manahan, Stanley E.	Introducción a la química ambiental	Universidad Nacional Autónoma de		968-6708-60-X	2007	

Paul Anastas, Nicolas Eghbali	Green Chemistry: Principles and Practice	México Rever RSC		
Ramón Mestres	Química Sostenible	Síntesis	978-84-975678-6-2	2011

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlepdf/2010/cs/b918763b>