



1. DATOS GENERALES

Asignatura: GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Código: 310732

Tipología: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 6

Grado: 2335 - M.U. EN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL DESARROLLO LOCAL Y TERRITORIAL

Curso académico: 2020-21

Centro:

Grupo(s): 40

Curso: 1

Duración: Primer cuatrimestre

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: MARIA CONSUELO ALONSO GARCIA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Pedro Mártir. 3ª planta	DERECHO PÚBLICO Y DE LA EMPRESA	ext. 5119	consuelo.alonso@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: ISAAC ASENCIO CEGARRA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/ 0.29	INGENIERÍA QUÍMICA	5779	isaac.asencio@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: RAFAEL CAMARILLO BLAS - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.10	INGENIERÍA QUÍMICA	5414	rafael.camarillo@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: Mª CARMEN FENOLL COMES - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
sabatini/029	CIENCIAS AMBIENTALES	5415	carmen.fenoll@uclm.es	Cita previa por correo electrónico o Teams
Profesor: ANTONIO FERNANDEZ-BOLAÑOS VALENTIN - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Pedro Mártir Fundamentos del Análisis Económico	ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANZAS	5046	antonio.fdezbolanos@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: MIGUEL ANGEL GAERTNER RUIZ VALDEPEÑAS - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini / 0.18	CIENCIAS AMBIENTALES	5481	miguel.gaertner@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: CLEMENTE GALLARDO ANDRES - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini 0.19	CIENCIAS AMBIENTALES	5460	clemente.gallardo@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: FRANCISCO JAVIER GUZMAN BERNARDO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/0.28	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5778	fcojavier.guzman@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: BOUCHRA HADDAD AKNI - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/26	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	5464	bouchra.haddad@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: MARIA JIMENEZ MORENO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.8	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5442	maria.jimenez@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: Mª DEL MAR MARTIN TRILLO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/0.20	CIENCIAS AMBIENTALES	5782	mariamar.martin@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: FABIOLA MARTINEZ NAVARRO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.8	INGENIERÍA QUÍMICA	5446	fabiola.martinez@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: RAFAEL MATEO SORIA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
IREC	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	6256	rafael.mateo@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: JOSU MEZO ARANCIBIA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini 0.17.2 (Planta baja)	FILOSOFÍA, ANTROPOL, SOCIOL Y ESTÉTICA	5462	josu.mezo@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: NURIA RODRIGUEZ FARIÑAS - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.9	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5459	nuria.rodriguez@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: ROSA DEL CARMEN RODRIGUEZ MARTIN-DOIMEADIOS - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría

Sabatini/0.16	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	5420	rosacarmen.rodriguez@uclm.es	Cita previa por correo electrónico
Profesor: LAURA SERNA HIDALGO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
sabatini/030	CIENCIAS AMBIENTALES	5467	laura.serna@uclm.es	Cita previa 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

Gestión sostenible de la calidad ambiental es una materia eminentemente multidisciplinar, en la que se tratan aspectos normativos, técnicos y de gestión relativos a la calidad ambiental.

Esta asignatura es troncal, y en el marco del **Máster Universitario en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial**, desarrolla las bases sobre las materias relacionadas con la gestión sostenible de la calidad ambiental (instrumentos legales, sistemas de gestión ambiental, eficiencia energética y evaluación del riesgo ambiental). El estudio de esta materia permitirá a los alumnos adquirir una perspectiva multidisciplinar e integradora de la problemática ambiental como pieza clave de la sostenibilidad, así como una base sólida de conocimientos sobre los instrumentos actuales más apropiados para el seguimiento y la adecuada gestión de la calidad ambiental frente a las presiones del cambio global.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB06	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
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB09	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
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
CE01	Conocer y aplicar correctamente los instrumentos jurídicos, económicos, institucionales, normativos y de planificación relacionados con la conservación y la gestión sostenible del patrimonio natural y la calidad ambiental
CE03	Conocer los principales contaminantes, sus fuentes de emisión y procesos de difusión, transformación y eliminación
CE04	Analizar de manera crítica y relacionada el grado de articulación de los distintos instrumentos de sostenibilidad en las estrategias locales y territoriales, identificando objetivos no cubiertos y oportunidades
CE05	Conocer los requerimientos metodológicos de los seguimientos aplicados a la evaluación de la sostenibilidad e interpretarlos en el marco de la gestión adaptativa
CE11	Conocer los diferentes procesos de producción de energía a partir de fuentes renovables y no renovables, y ser capaz de evaluar su sostenibilidad
CE13	Conocer las herramientas de identificación y evaluación de riesgos naturales y tecnológicos, comprender los factores sociales que influyen en su percepción y ser capaz de evaluar sus daños potenciales y adoptar medidas de mitigación
CG01	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas
CG04	Ser capaz de participar en equipos multidisciplinarios encargados de diseñar y realizar planes, proyectos y seguimientos relacionados con la conservación y la gestión sostenible del patrimonio natural y de la calidad ambiental

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Valorar el grado de exposición y la vulnerabilidad a los procesos químicos, físicos y biológicos determinantes de riesgos ambientales.

Aplicar los métodos de diagnóstico y gestión del riesgo y seleccionar adecuadamente los indicadores de seguimiento.

Definir medidas de gestión, tanto estructurales como no estructurales, con el fin de mitigar los riesgos ambientales asociados a procesos productivos o a procesos naturales.

Identificar los aspectos relevantes de los procesos de producción de energía que deben evaluarse en el diseño, desarrollo y operación de los mismos desde el punto de vista de la sostenibilidad (eficiencia en la producción, impacto ambiental, disponibilidad de recursos, etc.).

Interpretar y aplicar la legislación referente a la protección y gestión de la calidad ambiental (aire, suelo y aguas) y analizar la complementariedad de la normativa estatal, autonómica y local en materia de protección de la calidad ambiental.

Conocer los fundamentos que permiten valorar la peligrosidad derivada de los procesos químicos, físicos y biológicos.

Identificar, evaluar y gestionar los riesgos ambientales (naturales y tecnológicos).

Elaborar, implantar y evaluar sistemas de gestión ambiental en empresas y administraciones públicas.

6. TEMARIO

Tema 1: Instrumentos legales y aspectos económicos

Tema 1.1 Normativas estatal, regional y local sobre protección de la calidad ambiental

Tema 1.2 Indicadores de la calidad ambiental

Tema 2: Gestión ambiental

Tema 2.1 Gestión ambiental en la empresa y la administración pública

Tema 2.2 Sistemas de gestión ambiental

Tema 3: Eficiencia energética y sostenibilidad en la producción de energía

Tema 3.1 Uso eficiente de la energía. Energías renovables

Tema 3.2 Energías no renovables

Tema 4: Evaluación del riesgo ambiental

Tema 4.1 Introducción a la evaluación del riesgo ambiental. Sociología del riesgo

Tema 4.2 Riesgos químicos

Tema 4.3 Riesgos biológicos

Tema 4.4 Riesgos de la radiactividad

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Todas las **actividades formativas serán recuperables**, es decir, **debe existir una prueba de evaluación alternativa** que permita valorar de nuevo la adquisición de las mismas competencias en la convocatoria ordinaria, extraordinaria y especial de finalización. Si excepcionalmente, la evaluación de alguna de las actividades formativas no pudiera ser recuperable, deberá especificarse en la descripción.

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CE01 CE03 CE04 CE05 CE11 CE13	1.4	35	S	N	
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Estudio de casos	CB06 CB08 CB10 CE11 CE13	0.64	16	S	S	
Otra actividad presencial [PRESENCIAL]	Otra metodología	CB08 CE03 CE11	0.12	3	S	N	Visita técnica relacionada con el bloque "Eficiencia energética y sostenibilidad en la producción de energía" si las condiciones sanitarias lo permiten
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB09 CE01 CE03 CE04 CE05 CE11 CE13	0.08	2	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	CB10 CE01 CE04 CE11 CE13	1.6	40	N	-	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB10 CE11 CE13 CG04	2.16	54	S	S	
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.24							Horas totales de trabajo presencial: 56
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.76							Horas totales de trabajo autónomo: 94

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	40.00%	45.00%	Se realizará un examen escrito individual sobre los contenidos de la asignatura. Será necesaria una nota mínima de 4,0 en el examen.
Resolución de problemas o casos	37.00%	37.00%	Se evaluará la participación de los alumnos en la resolución de los casos prácticos propuestos por los profesores. El peso de cada caso práctico dependerá del número de horas de trabajo estimadas en su resolución.
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	15.00%	Se evaluará la entrega de un trabajo escrito individual sobre temática relacionada con la asignatura.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará la asistencia y participación de los alumnos en las clases de teoría y casos prácticos de la asignatura.
Otro sistema de evaluación	3.00%	3.00%	Se valorará la asistencia y aprovechamiento a la visita técnica, y la entrega de un cuestionario relacionado con la misma.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La prueba final será escrita e individual, y la nota mínima en el examen para hacer media con la nota de las restantes actividades será de 4,0.

La resolución de casos prácticos se evaluará mediante la corrección de los casos resueltos entregados por los alumnos y mediante la observación del trabajo del alumno en clase por parte del profesor.

Se evaluará la calidad, corrección y ausencia de plagio de los trabajos escritos.

Se calculará la nota de cada alumno con los pesos asignados a cada prueba de evaluación (prueba final 40%, resolución de problemas o casos 37%, elaboración de trabajos teóricos 15%, participación en clase 5% y evaluación de asistencia a la visita técnica 3%).

En caso de que no sea posible realizar la visita técnica, el 3% de la nota correspondiente pasará a la evaluación mediante resolución de casos prácticos (pasando esta actividad a tener un 40% de peso en la nota final).

La asignatura se considerará aprobada cuando se obtenga una nota igual o superior a 5,0.

Evaluación no continua:

La prueba final será escrita e individual, y la nota mínima en el examen para hacer media con la nota de las restantes actividades será de 4,0.

La resolución de casos prácticos se evaluará mediante la corrección de los casos resueltos entregados por los alumnos.

Se evaluará la calidad, corrección y ausencia de plagio de los trabajos escritos.

Se calculará la nota de cada alumno con los pesos asignados a cada prueba de evaluación (prueba final 45%, resolución de problemas o casos 37%, elaboración de trabajos teóricos 15% y evaluación de asistencia a la visita técnica 3%).

En caso de que no sea posible realizar la visita técnica, el 3% de la nota correspondiente pasará a la evaluación mediante resolución de casos prácticos (pasando esta actividad a tener un 40% de peso en la nota final).

La asignatura se considerará aprobada cuando se obtenga una nota igual o superior a 5,0.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En la convocatoria extraordinaria se realizará una prueba escrita, y a criterio de los profesores, podrá solicitarse al alumno la entrega de un trabajo teórico o caso/os práctico/os mejorado/os.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

En la convocatoria especial de finalización se realizará una prueba escrita, y a criterio de los profesores, podrá solicitarse al alumno la entrega de un trabajo teórico o caso/os práctico/os mejorado/os.

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
Gil Calvo, E.	El miedo es el mensaje. Riesgo, incertidumbre y medios de comunicación.	Alianza	Madrid		2003	
Hoffman, D.J., Rattner, B.A., Burton G.A., Cairns, J.	Handbook of Ecotoxicology	Lewis Publishers Boca Raton, FL			2003	
IDAE, Ministerio de industria, energía y turismo	Situación potencial de generación de biogás, Estudio técnico PER (2011-2020)		Madrid		2011	
Fairman, R., Mead, C. D., Peter William, W.	Environmental risk assessment: approaches, experiences and information sources	European Environmental Agency	Copenhagen		1998	
Shore, R.F., Rattner, B.A.	Ecotoxicology of Wild Mammals	John Wiley and Sons Ltd	Chichester, UK		2001	
	Asociación española de normalización y certificación http://www.aenor.es					
	European Environment Agency http://www.eea.europa.eu					
Knoll, G.F.	ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Radiation Detection and Measurement	JohnWiley&Sons Inc.			2000	
Louvar, J F y Diane Louvar, B.	Health and environmental risk analysis: fundamentals with applications	Prentice Hall, Pearson Education	New Jersey		1997	
	Interactive Training Advanced Computer Applications, S.L. ITACA. "Riesgos químicos y biológicos ambientales" Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente http://magrama.gob.es	Marcombo y CEAC	Barcelona		2006	
	Norma UNE-EN-ISO 14001:2004 ¿ Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Observatorio de la sostenibilidad en España (OSE) http://www.sostenibilidad-es.org/					
	Reglamento EMAS (CE) 1221/2009 Del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de 2009				2009	
Ayala-Carcedo, F. J. y Olcina, J.	Riesgos Naturales	Editorial Ariel Ciencia		84-344-8034-4	2002	
AZQUETA, D.	Valoración económica de la calidad ambiental	McGraw-Hill	Madrid		1994	
Adriaanse, A.	Environmental Policy Performance Indicators. A Study on the development of indicators for environmental policy in the Netherlands			90 12 08099 1	1993	
Beck, U.	La sociedad del riesgo	Paidós	Barcelona		1988	
Beyer, W.N., Meador, J.P.	Environmental Contaminants in Biota: Interpreting Tissue	CRC Press Boca			2011	

Calow, P.	Concentrations Handbook of environmental risk assessment and management	Raton, FL Oxford (etc.) Blackwell Science	1998
Douglas, M. y Aaron B. W.	Risk and culture : an essay on the selection of technical and environmental dangers	University of California Press Berkeley	1982
Durán, G.	Empresa y medio ambiente. Políticas de Gestión Ambiental	Editorial Pirámide Madrid	2007
Eisenbud, M. y Gesell, T.	Environmental Radioactivity	Academic Press	1997
Elías Castells, X.	Biomasa y bioenergía	Díaz de Santos Madrid	2012
Elías Castells, X.	El modelo energético español	Díaz de Santos Madrid	2012