

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	CIENCIAS AMBIENTALES
Doble Grado:	
Asignatura:	SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE CALIDAD
Módulo:	Gestión, calidad, conservación y planificación territorial.
Departamento:	SISTEMAS FÍSICOS, QUÍMICOS Y NATURALES
Año académico:	2014-2015
Semestre:	PRIMER SEMESTRE
Créditos totales:	6 ECTS
Curso:	4º
Carácter:	Obligatoria
Lengua de impartición:	Español

Modelo de docencia:	C1	
a. Enseñanzas Básicas (EB):		50%
b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):		50%
c. Actividades Dirigidas (AD):		

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

2. EQUIPO DOCENTE

2.1. Responsable de la asignatura: Rocío Ortiz Calderón

Nombre:	Rocío Ortiz Calderón
Centro:	Facultad de CC. Experimentales
Departamento:	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales
Área:	Cristalografía y Mineralogía
Categoría:	Profesora Asociada
Horario de tutorías:	Primer cuatrimestre: Martes y jueves: 10.00-11:00 y Lunes y Miércoles: 18:00-20:00 Segundo cuatrimestre: Martes y jueves: 9.30-12:30 Solicitud previa de cita a través de la plataforma BB9
Número de despacho:	22.4.6
E-mail:	rortcal@upo.es
Teléfono:	954978058

Nombre:	José María Martín Ramírez
Centro:	Facultad de CC. Experimentales
Departamento:	Sistemas Físicos, Químicos y Naturales
Área:	Cristalografía y Mineralogía
Categoría:	Profesor Asociado
Horario de tutorías:	Primer cuatrimestre: Martes y Jueves 14:00 a 17:00

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

	Segundo cuatrimestre: Jueves: 15:00-21:00 Solicitud previa de cita a través de la plataforma BB9
Número de despacho:	22.4.1G
E-mail:	jmmarram@upo.es
Teléfono:	

Nombre:	Profesor de prácticas pendiente de contratación
Centro:	
Departamento:	
Área:	
Categoría:	
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	
E-mail:	
Teléfono:	

Nota: En caso de cambios en los horarios de tutorías se informarán a través de la plataforma BB9

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

La asignatura está enmarcada en el Módulo de Gestión, calidad, conservación y planificación ambiental.

Este es un módulo amplio, con el objetivo de la supervisión, control y diseño de programas y actividades de carácter medioambiental.

El objetivo de la asignatura incluye tanto la implantación de sistemas de gestión ambiental, cuyo exponente más conocido es la norma ISO 14001 o el reglamento EMAS, como los sistemas de gestión de calidad.

3.2. Aportaciones al plan formativo

Saber aplicar la metodología de gestión. Redactar un manual de gestión ambiental y calidad, sus procedimientos de trabajo e instrucciones técnicas en función del sector de las empresas (servicios, industrial y agrícola), el análisis de los aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades productivas y secundarias, así como de la legislación vigente.

Saber plantear un plan de trabajo de implantación del sistema de gestión en modelos integrados con otros sistemas de gestión, para evaluar los conflictos y resolver los potenciales problemas en equipo.

Saber planificar una auditoria de gestión ambiental y/o de calidad tanto de certificación como de seguimiento, mediante la realización de la auditoria, la redacción del informe de auditoria y de las no conformidades y la exposición eficaz de forma oral los resultados de la auditoria.

Todo ello permite al alumno conocer los Sistemas de Gestión, que incluyen tanto los sistemas de gestión ambiental (ISO 14001 o EMAS) como los sistemas de gestión de calidad. Estos sistemas de gestión son de aplicación para el ámbito de la empresa privada y de la administración.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Conocimiento de normativa legal en materia medioambiental.

Conocimientos básicos sobre contaminación atmosférica, gestión de aguas, residuos, suelo y energía.

Uso de procesador de texto, hojas de cálculo y gestores de bases de datos.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

4. COMPETENCIAS

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Competencias generales:

1. Capacidad de análisis y síntesis. Elaboración y defensa de argumentos.
2. Comunicación oral y escrita.
3. Resolución de problemas y toma de decisiones.
4. Trabajo en equipo.
5. Razonamiento crítico.
6. Aprendizaje autónomo.
7. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas clave de índole social, científica o ética.
8. Motivación por la calidad.

Competencias específicas:

1. Ser capaz de desarrollar e implantar sistemas de gestión medioambiental.
2. Ser capaz de desarrollar e implantar sistemas de gestión de calidad.
3. Ser capaz de diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría ambiental.

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

Este es un módulo que se basa fundamentalmente en el desarrollo de las competencias relacionadas con la supervisión, el control y el diseño de programas y actividades de carácter medioambiental y que puede aplicarse en sectores bien distintos, en esta materia se aplican al ámbito de la empresa y la administración, y por otro, al medio natural y urbano.

4.3. Competencias particulares de la asignatura

1. Capacidad de desarrollar e implantar sistemas de gestión ambiental y de gestión de calidad.
2. Capacidad de programar, diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría de gestión ambiental y de calidad.
3. Capacidad de análisis e integración de los sistemas de gestión ambientales y de calidad con otros modelos de gestión (salud, higiene, riesgos laborales, accidentes mayores, etc.)

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

Tema 1. Fundamentos de sistemas de gestión: Introducción y conceptos. Certificación y acreditación.

Tema 2. Requisitos de un sistema de gestión.

Tema 3. Normas internacionales ISO sobre medioambiente y calidad. Sistemas integrados.

Tema 4. Reglamento de gestión ambiental y técnicas de eco-diagnóstico.

Tema 5. Proceso de implantación y certificación.

Tema 6. Fundamentos de la auditoría (planificación y evaluación).

Tema 7. Perfil de auditor y responsable de gestión medioambiental.

Tema 8. Entidades Colaboradoras de la administración y de certificación. Entidad Nacional de Acreditación.

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La asignatura Sistemas de Gestión Ambiental y de Calidad sigue un modelo de asignatura C1 con un 50% de Enseñanzas Básicas y un 50% de Enseñanzas Prácticas y Desarrollo.

El curso comprende 23 horas de clases presenciales (EB) en las que se impartirán los contenidos básicos de la asignatura (conceptos y procedimientos asociados) utilizando el método de lección. A lo largo del curso se desarrollarán sesiones prácticas (EPD) de una duración de 1-3 horas que se encuentran programadas en la herramienta de horarios semanales de la Facultad de Ciencias Experimentales:

<http://horarios-fcex.info/phpscheduleit/Web/view-schedule.php?sd=2014-9-15>

Además de las actividades presenciales, el alumno debe desarrollar de forma autónoma parte de los contenidos de la asignatura mediante la resolución de actividades propuestas por el profesorado, la utilización de bibliografía básica y la asistencia a tutorías para solucionar dudas (se estima el trabajo personal del alumno corresponde a unas 90 horas).

Se utilizará la herramienta BB9 como complemento a la formación.

El tiempo máximo dedicado a la evaluación de la asignatura será de 15 horas.

El tiempo dedicado a esta asignatura es el siguiente:

Enseñanzas básicas: 23 horas.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

Enseñanzas prácticas y de desarrollo: 22 horas.

Trabajo no presencial/tutorías: 90 horas.

Evaluaciones: 15 horas (máximo).

Para superar esta asignatura se estima que el alumnado debe dedicar un total de 150 horas.

7. EVALUACIÓN

La evaluación de acuerdo a la normativa vigente consta de dos convocatorias ordinarias: la convocatoria de curso y la convocatoria de recuperación de curso. Ambas se dividirán en 3 módulos. A continuación se explica el contenido de cada módulo de evaluación y el peso sobre la evaluación final.

1. Las actividades formativas de competencias técnicas serán evaluados por la presentación y defensa de documentos escritos (manual, procedimientos o instrucciones técnicas). Esta documentación se realiza en grupos de 3 alumnos y supondrá un 12.5% de la nota final. Para la evaluación del módulo hay que entregar la documentación escrita requerida y hacer una presentación oral de 5 minutos.

2. La capacitación técnica para analizar e implantar sistemas de gestión se evaluará con la presentación y defensa de los registros de implantación del modelo de gestión desarrollado. Supondrá un 12.5% de la nota final. Trabajo en grupo de 3 alumnos. Para la evaluación del módulo hay que entregar la documentación escrita requerida y hacer una presentación oral de 5 minutos.

3. La capacidad técnica para la realización de una auditoria se evaluará mediante la presentación y defensa del informe de auditoría, análisis y redacción de las no conformidades, observaciones y de las acciones correctivas para subsanar las no conformidades. Supondrá un 25% de la nota final. Trabajo en grupo de 3 alumnos. Para la evaluación del módulo hay que entregar la documentación escrita requerida y hacer una presentación oral de 5 minutos.

En el trabajo individual, los alumnos tendrán que responder de forma escrita a dos preguntas correspondientes a los módulos 1, 2 y 3 anteriores (2 preguntas sobre módulo 1, 2 preguntas sobre módulo 2 y 2 preguntas sobre módulo 3). El peso del trabajo individual será de 12.5% para la parte de documentación, 12.5% para registros de implantación y 25% para auditoría.

Para aquellos alumnos que no adquieran las competencias de esta asignatura en el mes de Febrero para la segunda convocatoria deberán examinarse de todos los módulos de forma individual en el examen.



GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

Para hacer media entre los tres módulos es necesario alcanzar un 4 tanto en la nota individual como en la nota de equipo de los tres módulos.

Durante las clases habrá espacios dedicadas a la presentación de resultados y análisis en la que los alumnos pueden decidir voluntariamente presentar su evolución. Aquellos alumnos con presentaciones buenas o excelentes, tendrán hasta 0.5 puntos adicionales sobre las notas finales de cada módulo. Estos puntos adicionales se sumarán siempre que se alcance un 4 tanto en la parte individual como de equipo de los tres módulos.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

La siguiente tabla resume el peso de cada una de las notas sobre la calificación final durante la evaluación continua.

EVALUACIÓN CONTINUA						
Módulo 1	Trabajo en equipo		Examen Febrero Individual		total	Puntos Adicionales
	Documentación	Presentación Oral	2 preguntas			
	40%	10%	50%		25%	Hasta 0.5 punto adicional
Módulo 2	Trabajo en equipo		Examen Febrero Individual		total	Puntos Adicionales
	Registros del sistema	Presentación Oral	2 preguntas			
	40%	10%	50%		25%	Hasta 0.5 punto adicional
Módulo 3	Trabajo en equipo		Examen Febrero Individual		total	Puntos Adicionales
	Auditoría	Presentación Oral	2 preguntas			
	40%	10%	50%		50%	Hasta 0.5 punto adicional

Un mínimo de 4 es obligatorio en cada módulo para hacer media, tanto en la parte de equipo como en la parte individual. Los puntos adicionales se tendrán en cuenta siempre que se llegue a 4 en la parte individual y de equipo.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

La siguiente tabla resume el peso de cada una de las notas sobre la calificación final en la convocatoria de recuperación de curso o en los casos recogidos en la normativa para la evaluación de prueba única.

TABLA CONTINUACIÓN

Convocatoria Julio		Trabajo Individual		
Módulo 1	Redactar Documentación	2 preguntas	50%	Total 25%
Módulo 2	Redactar Registros	2 preguntas	50%	Total 25%
Módulo 3	Redactar partes de Auditoría y registros relacionados	2 preguntas	50%	Total 50%

Es necesario un mínimo de 4 en cada módulo para hacer la media.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

Rúbricas de evaluación de la documentación del módulo 1:

Criterio de evaluación	Incompleta (0 a 4)	Bien (4 a 8)	Excelente (8 a 10)	Ponderación
Corrección formal	Aspectos formales poco correctos: faltan apartados, formatos de página, páginas, firmas, codificación de anexos, etc	Aspectos formales adecuados: portada, índice, páginas, etc	Excelente presentación de los aspectos formales: portada, índice, páginas, imágenes integradas, etc	10%
Contenidos	Texto contiene errores ortográficos o gramaticales. Contenidos mal estructurados, no se ajustan a los elementos requeridos según PT-001 y norma ISO 14.001 o no se adaptan a la organización. El procedimiento no sistematiza con claridad el trabajo. Contiene NC.	Texto sin errores ortográficos o gramaticales. El contenido se ajusta a los elementos requeridos en la norma ISO 14001 y el procedimiento PT-001. El procedimiento es adecuado al tipo y tamaño de la organización.	Texto presentado sin errores ortográficos o gramaticales. Contenido muy trabajado, bien estructurado, original, se ajusta de forma excelente a los elementos requeridos de la norma y la organización	70%
Anexos	Anexos poco trabajados	Anexos presentados correctamente	Anexos muy trabajados y excelentes para la implantación del sistema	20%

Rúbrica de evaluación de la documentación del módulo 2:

Criterio de evaluación	Incompleta (0 a 4)	Bien (4 a 8)	Excelente (8 a 10)	Ponderación
Corrección formal	Aspectos formales poco correctos: faltan apartados, formatos de página, páginas, firmas, codificación de anexos, etc	Aspectos formales adecuados. Cumple requisitos generales.	Presentación excelente de los aspectos formales de los registros.	10%
Contenidos	Texto contiene errores ortográficos o gramaticales. Contenidos mal estructurados, no se ajustan a los elementos requeridos según norma ISO 14.001 o no se adaptan a la organización. El registro no sistematiza con claridad el trabajo. Contiene NC.	Texto sin errores ortográficos o gramaticales. El contenido se ajusta a los elementos requeridos por la norma y a la organización	Texto sin errores ortográficos o gramaticales. Contenido muy trabajado, bien estructurado, original, se ajusta de forma excelente a los elementos requeridos	90%

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

Rúbrica de evaluación de la documentación del módulo 3:

Criterio de evaluación	Incompleta (0 a 4)	Bien (4 a 8)	Excelente (8 a 10)	Ponderación
Corrección formal	Aspectos formales poco correctos: faltan apartados, formatos de página, páginas, firmas, codificación de anexos, etc	Aspectos formales adecuados. Cumple requisitos generales.	Presentación excelente de los aspectos formales de los registros.	10%
Contenidos	Texto contiene errores ortográficos o gramaticales. Contenidos mal estructurados, no se ajustan a los elementos requeridos para auditoría según norma ISO 14.001 o no se adaptan a la organización. El registro no sistematiza con claridad el trabajo. No se detectan correctamente las NC y observaciones.	Texto sin errores ortográficos o gramaticales. El contenido se ajusta a los elementos requeridos para la descripción de la auditoría.	Texto sin errores ortográficos o gramaticales. Contenido muy trabajado, bien estructurado, original, se ajusta de forma excelente a los elementos requeridos para la descripción de la auditoría	90%

Rúbrica de las evaluaciones individuales para las preguntas escritas y presentaciones orales:

Criterio de evaluación	Incorrecta (0)	Incompleta (1 a 4)	Bien (4 a 8)	Excelente (8 a 10)
Contenidos	Texto/presentación oral contiene errores ortográficos o gramaticales. Contenidos incompletos o mal estructurados, no responde a los requisitos solicitados.	Texto/presentación oral con errores ortográficos o gramaticales. Contenidos incompletos o mal estructurados, responde parcialmente a los requisitos solicitados.	Texto/presentación oral sin errores ortográficos o gramaticales. Contenidos completo, responde a los requisitos solicitados.	Texto/presentación oral sin errores ortográficos o gramaticales. Contenidos completo, responde de forma excelente a los requisitos solicitados. Demuestra destreza oral/escrita para la comunicación de los conceptos relacionados con la gestión ambiental y de calidad.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

Aquellos alumnos que soliciten cambio de fecha de examen o prácticas deberán realizar un aviso previo al profesor de la asignatura de acuerdo a la normativa vigente y será admitido cuando se den causas justificadas tales como:

- Representación en órganos colegiados de la Universidad o participación en actos de representación de la Universidad, de índole académica o deportiva.
- Alumno reconocido como Deportista de Alto Rendimiento o Alto Nivel.
- Para alumnos con discapacidad se adaptarán las pruebas y exámenes acordes a sus capacidades.
- Coincidiendo en fecha con pruebas de evaluación de acuerdo con la normativa legal existente.
- Cualquier otra recogida en la normativa vigente

El estudiante que por estar incurso en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, por razones laborales, de salud graves, o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, no haya realizado las pruebas de evaluación continua, tendrá derecho a que en la convocatoria de curso se le evalúe del total de los conocimientos y competencias que figuran en la guía docente mediante un sistema de evaluación de prueba única. Esta circunstancia deberá ser comunicada al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. UNE-EN ISO 9001: sistemas de gestión de la calidad : requisitos : (ISO 9001:2008) / elaborada por el comité técnico AEN/CTN 66, AENOR 2008.

2.- UNE-EN ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental: Requisitos con orientación para su uso : (ISO 14001:2004) / elaborada por el comité técnico AEN-CTN 150. AENOR, 2004

3. EMAS. REGULATION 1221/2009. EU European Regulation for eco-management and audit scheme

4.- Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (ISO 19011:2012) / AENOR, 2012.

5. Cómo implantar un sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO 14001:2004. Javier Granero y Miguel Ferrando. EC editorial.