

Facultad de Ciencias

Grado en Ciencias Ambientales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Sistemas de Gestión Ambiental
(2017 - 2018)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Sistemas de Gestión Ambiental	Código: 329559107
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Facultad de Ciencias - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias - Titulación: Grado en Ciencias Ambientales - Plan de Estudios: 2013 (Publicado en 2014-04-28) - Rama de conocimiento: Ciencias - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica Química - Área/s de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> Ingeniería Química Química Analítica - Curso: 4 - Carácter: Optativa - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés) 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: LUIS ENRIQUE RODRIGUEZ GOMEZ	
<ul style="list-style-type: none"> - Grupo: 1, PA101, TU101 - Departamento: Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica - Área de conocimiento: Ingeniería Química 	
Tutorías Primer cuatrimestre:	
Horario: Lunes, miércoles y jueves de 15:00 a 17:00 h. El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.	Lugar: Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica. Despacho nº 14
Tutorías Segundo cuatrimestre:	

Horario:

Lunes, miércoles y jueves de 15:00 a 17:00 h. El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

- Teléfono (despacho/tutoría): **922 31 80 62**
- Correo electrónico: **luerguez@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica. Despacho nº 14

Profesor/a: LUIS RAFAEL GALINDO MARTIN

- Grupo: **1, PA101, TU101**
- Departamento: **Química**
- Área de conocimiento: **Química Analítica**

Tutorías Primer cuatrimestre:**Horario:**

Lunes, miércoles y viernes de 10:00 a 12:00 h. No obstante, el alumno puede acudir fuera del mismo previo acuerdo con el profesor.

Lugar:

Departamento de Química (UD de Química Analítica). Despacho nº 5

Tutorías Segundo cuatrimestre:**Horario:**

Lunes, miércoles y viernes de 10:00 a 12:00 h. No obstante, el alumno puede acudir fuera del mismo previo acuerdo con el profesor.

Lugar:

Departamento de Química (UD de Química Analítica). Despacho nº 5

- Teléfono (despacho/tutoría): **922318075**
- Correo electrónico: **lgalindo@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Evaluación y Gestión del Medio Natural**
Perfil profesional:

5. Competencias

Específica

- CE28** - Capacidad de desarrollar e implantar sistemas de gestión medioambiental
- CE29** - Capacidad de desarrollar e implantar sistemas de gestión de la calidad

Específica de optativa

CEOP08 - Capacidad de diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría ambiental

General

CG01 - Capacidad de análisis y síntesis

CG02 - Capacidad de organización y planificación

CG03 - Comunicación oral y escrita

CG05 - Capacidad de Gestión de la Información

CG06 - Resolución de problemas

CG07 - Toma de decisiones

CG18 - Motivación por la calidad

CG27 - Capacidad para entender y expresar en inglés conceptos del ámbito de Ciencias Ambientales

Básica

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

6. Contenidos de la asignatura**Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura**

Profesor: Luis Galindo Martín

- Fundamentos de la Gestión Ambiental (Tema 1)
- Norma UNE-EN ISO 9001:2008, Sistemas de Gestión de la Calidad (Tema 2)

Profesor: Luis E. Rodríguez Gómez

- Norma UNE-EN ISO 14001:2004, Sistemas de Gestión Ambiental (Tema 3)
- Adaptación de la norma UNE-EN ISO 14001 al Reglamento EMAS (Tema 4)
- Implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental e integración de los Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental (Tema 5)
- Norma UNE-EN ISO 19011:2002 Auditoría de los Sistemas de Calidad y/o Ambiental (Tema 6)

Actividades a desarrollar en otro idioma

Profesores: Luis Galindo Martín y Luis E. Rodríguez Gómez

- Exposición oral en inglés. Al alumno se le asignará un tema específico de la materia que deberá exponer en inglés (máximo 10 min).
- Búsqueda de información en inglés. El alumno deberá buscar información en bases de datos generales o específicos de casos concretos que se le asignarán y deberán realizar un resumen por escrito de las mismas.

- Se usarán videos explicativos en inglés (5-15 min) sobre temas específicos desarrollados en clase y se debatirá su contenido en el aula.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura constará de 56 horas presenciales en el aula: 30 de clases teóricas, 20 sesiones de clases prácticas de realización de ejercicios y 6 tutorías. En las horas de clases teóricas semanales se expondrán los contenidos de la asignatura y en las correspondientes clases prácticas y tutorías se realizarán ejercicios prácticos asociados a cada uno de los distintos temas del programa. Se proporcionarán a los alumnos ejercicios que deberán trabajar. Las clases teóricas se simultanearán con las prácticas de aula.

La asignatura participa en el Programa de apoyo a la docencia presencial mediante herramientas TIC. Las actividades que se desarrollarán son las siguientes:

- (1) Resolución de ejercicios propuestos a través del aula virtual haciendo uso del recurso 'Tarea'. Estas tareas serán evaluadas a través del campus virtual.
- (2) Uso de recursos audiovisuales
- (3) Actividades de tipo colaborativo: Realización de foros de discusión cuya participación será evaluada

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	40,00	70,0	[CB3], [CB4], [CG03], [CG05], [CG07], [CG18], [CE28], [CE29]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	35,00	55,0	[CB3], [CB4], [CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CG27], [CE28], [CE29], [CEOP08]
Realización de exámenes	4,00	6,00	10,0	[CB3], [CB4], [CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CG27], [CE28], [CE29], [CEOP08]

Asistencia a tutorías	6,00	9,00	15,0	[CB3], [CB4], [CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CG27], [CE28], [CE29], [CEOP08]
Total horas	60.0	90.0	150.0	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

1. ISO 14001 EMS. Manual de Gestión Medioambiental. Hewitt Roberts y Gary Robinson. Editorial Paraninfo
2. Norma UNE-EN-ISO 9000:2005. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario
3. Norma UNE-EN-ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
4. Norma UNE-EN-ISO 9004:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora en el desempeño
5. Norma UNE-EN-ISO 14001:2015. Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización
6. Norma UNE-EN ISO 19011:2012 Auditoría de los Sistemas de Gestión

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Se recomienda:

- Asistir a todas las actividades: clases teóricas, prácticas y actividades específicas.
- Resolver de forma sistemática los ejercicios que se irán proporcionando a lo largo del cuatrimestre, con la finalidad de reforzar los conocimientos adquiridos.
- Utilizar la bibliografía para afianzar conocimientos y, si es necesario, adquirir una mayor destreza en la materia.
- Acudir a las horas de tutorías para resolver las diversas dudas que puedan surgir a lo largo del curso.

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

La evaluación continua se basa en la realización de las siguientes actividades (con su ponderación en la calificación final): asistencia y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías (5%), realización de trabajos y proyectos (50%), pruebas de desarrollo y de respuesta corta (45%).

- Los requisitos para aprobar la asignatura mediante evaluación continua son los siguientes (se deben cumplir ambos):

- a) Haber obtenido una calificación igual o superior a 4,0 en cada uno de los siguientes apartados: (1) trabajos y proyectos, y (2) pruebas de respuesta corta y pruebas de desarrollo
- b) Haber obtenido una calificación promedio final de la asignatura igual o superior a 5,0

- Los estudiantes que no hayan aprobado la asignatura mediante la evaluación continua, deberán realizar un examen final en las convocatorias oficiales establecidas al efecto, consistente en pruebas de respuesta corta y pruebas de desarrollo, que supondrá el 100% de la calificación final.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de respuesta corta	[CB3], [CG01], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CE28], [CE29]	Dominio de los conocimientos teóricos de la materia.	25 %
Pruebas de desarrollo	[CB3], [CB4], [CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CG27], [CE28], [CE29], [CEOP08]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia. Se valora el dominio de los conocimientos y su aplicación práctica.	20 %
Trabajos y proyectos	[CB3], [CB4], [CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CG27], [CE28], [CE29], [CEOP08]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia. Se valora el dominio de la expresión escrita y oral, así como, la interacción, organización y comunicación entre los participantes en un entorno multidisciplinar.	50 %
Técnicas de observación	[CB3], [CB4], [CG01], [CG02], [CG03], [CG05], [CG06], [CG07], [CG18], [CG27], [CE28], [CE29], [CEOP08]	Participación activa en todas las actividades de la asignatura. Se valorará la actitud, su atención, su trabajo, asistencias a tutorías, conducta, etc.	5 %

10. Resultados de Aprendizaje

Se pretende que el alumno sea capaz de:

- Demostrar el conocimiento de las normas de gestión
- Desarrollar e implantar sistemas de gestión
- Diseñar, elaborar y ejecutar auditorías ambientales

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana y el número de horas que se ha de dedicar a los mismos es orientativo. El profesorado puede modificar – si así lo demanda el desarrollo de la materia – dicha temporalización. Respecto de los horarios se recomienda consultar la información en la página web de la Facultad de Ciencias - Sección de Química.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (3 horas)	3.00	4.50	7.50
Semana 2:	Tema 2	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (5 horas). Tutoría de 1 hora	6.00	9.00	15.00
Semana 3:	Tema 2	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (3 horas)	3.00	4.50	7.50
Semana 4:	Tema 2	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (5 horas)	5.00	7.50	12.50
Semana 5:	Tema 2	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (5 horas). Tutoría de 1 hora	6.00	9.00	15.00
Semana 6:	Tema 2	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (4 horas)	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 3	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (4 horas)	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Tema 3	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (4 horas)	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Tema 3	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (4 horas)	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Tema 4	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (2 horas)	2.00	3.00	5.00
Semana 11:	Tema 4 y 5	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (5 horas)	5.00	7.50	12.50
Semana 12:	Tema 5	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (3 horas)	3.00	4.50	7.50

Semana 13:	Tema 6	Clases magistrales de carácter teórico y realización de ejercicios (3 horas). Tutorías de 4 horas	7.00	10.50	17.50
Semana 16 a 18:		Realización de exámenes	4.00	6.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00