

Facultad de Ciencias

Grado en Ciencias Ambientales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Sistemas de Gestión Ambiental
(2020 - 2021)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Sistemas de Gestión Ambiental	Código: 329559107
- 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: Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica Química - Área/s de conocimiento: 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
- Grupo: 1, PA101, TU101
General - Nombre: LUIS ENRIQUE - Apellido: RODRIGUEZ GOMEZ - Departamento: Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica - Área de conocimiento: Ingeniería Química
Contacto - Teléfono 1: 922 31 80 62 - Teléfono 2: - Correo electrónico: luerguez@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	17:00	Sección de Química - AN.3F	14 - Dpto. Ingeniería Química
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Sección de Química - AN.3F	14 - Dpto. Ingeniería Química
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	17:00	Sección de Química - AN.3F	14 - Dpto. Ingeniería Química
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	15:00	17:00	Sección de Química - AN.3F	14 - Dpto. Ingeniería Química
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Sección de Química - AN.3F	14 - Dpto. Ingeniería Química
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	17:00	Sección de Química - AN.3F	14 - Dpto. Ingeniería Química
Observaciones:						

Profesor/a: JOSE ELIAS CONDE GONZALEZ
- Grupo: 1, PA101, TU101
General - Nombre: JOSE ELIAS - Apellido: CONDE GONZALEZ - Departamento: Química - Área de conocimiento: Química Analítica
Contacto - Teléfono 1: 922318045 - Teléfono 2: - Correo electrónico: jconde@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Sección de Química - AN.3F	14
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	14:30	Sección de Química - AN.3F	14
Observaciones: U.D. Química Analítica						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	14:30	Sección de Química - AN.3F	14
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	14:30	Sección de Química - AN.3F	14
Observaciones: U.D. Química Analítica						

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: José Elías Conde González

- 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)
- Implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental e integración de los Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental (Tema 4)
- Norma UNE-EN ISO 19011:2002 Auditoría de los Sistemas de Calidad y/o Ambiental (Tema 5)
- Adaptación de la Norma UNE-EN ISO 14001 al Reglamento EMAS (Tema 6)
- Sistema integrado Calidad y Medio Ambiente (Tema 7)

Actividades a desarrollar en otro idioma

Profesores: José Elías Conde González y Luis E. Rodríguez Gómez

- Realización de una tarea a través del aula virtual en inglés, que formará parte de las actividades de evaluación continua de la asignatura (Trabajos y Proyectos)
- Uso de vídeos explicativos en inglés y posterior comentario y discusión a través de foros. Esta actividad se evaluará dentro del apartado de Técnicas de Observación.

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.

Las actividades que se desarrollarán son las siguientes:

- (1) Realización de ejercicios y trabajos propuestos a través del aula virtual haciendo uso del recurso 'Tarea'. Estas actividades 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	[CB4], [CB3], [CG18], [CG05], [CEOP08], [CE29], [CE28]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	35,00	55,0	[CB4], [CB3], [CG27], [CG18], [CG07], [CG06], [CG05], [CG03], [CG02], [CG01], [CEOP08], [CE29], [CE28]
Realización de exámenes	4,00	6,00	10,0	[CB4], [CB3], [CG27], [CG18], [CG07], [CG06], [CG05], [CG03], [CG02], [CG01], [CEOP08], [CE29], [CE28]
Asistencia a tutorías	6,00	9,00	15,0	[CB4], [CB3], [CG27], [CG18], [CG07], [CG06], [CG05], [CG03], [CG02], [CG01], [CEOP08], [CE29], [CE28]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
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

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%), elaboración, desarrollo in situ, entrega y presentación-defensa de trabajos y proyectos (65%) y pruebas objetivas (cuestionarios) (30%).

- 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 objetivas (cuestionarios)
 - 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 de la asignatura en las convocatorias oficiales establecidas al efecto, que supondrá el 100% de la calificación final.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas objetivas	[CB4], [CB3], [CG27], [CG18], [CG07], [CG06], [CG05], [CG03], [CG02], [CG01], [CEOP08], [CE29], [CE28]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia. Se valora el dominio de los conocimientos y su aplicación práctica.	30,00 %
Trabajos y proyectos	[CB4], [CB3], [CG27], [CG18], [CG07], [CG06], [CG05], [CG03], [CG02], [CG01], [CEOP08], [CE29], [CE28]	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.	65,00 %
Técnicas de observación	[CB4], [CB3], [CG27], [CG18], [CG07], [CG06], [CG05], [CG03], [CG02], [CG01], [CEOP08], [CE29], [CE28]	Participación activa en todas las actividades de la asignatura. Se valorará la actitud, su atención, su trabajo, asistencias a tutorías, conducta, etc.	5,00 %

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 teórico-prácticas y realización de ejercicios (4 horas)	2.00	3.00	5.00
Semana 2:	Tema 2	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (4 horas)	2.00	3.00	5.00

Semana 3:	Tema 2	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (3 horas). Tutoría de 1 hora	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	Tema 2	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (2 horas)	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	Tema 2	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (4 horas).	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Tema 2	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (3 horas) Tutoría de 1 hora	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 3	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (4 horas).	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Tema 3	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (3 horas). Tutoría de 1 hora	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Tema 3	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (3 horas). Tutoría de 1 hora	1.00	3.00	4.00
Semana 10:	Tema 3	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (5 horas).	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Tema 4	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (2 horas)	5.00	8.00	13.00
Semana 12:	Tema 5 y Tema 6	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (6 horas). Tutoría de 1 hora	11.00	15.00	26.00
Semana 13:	Tema 6 y Tema 7	Clases teórico-prácticas y realización de ejercicios (7 horas). Tutoría de 1 hora	7.00	10.00	17.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15 a 17:	Evaluación	Realización de exámenes	4.00	6.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00