

Plan 516 GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA

Asignatura 46714 CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

### Créditos ECTS

6

### Competencias que contribuye a desarrollar

#### GENERALES

- (G1) Capacidad de razonamiento, análisis y síntesis.
- (G2) Capacidad de planificación y organización
- (G3) Capacidad de seleccionar y manejar fuentes de información
- (G4) Capacidad de resolución de problemas
- (G5) Capacidad para diseñar y llevar a cabo ensayos y experimentos
- (G6) Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental
- (G7) capacidad para trabajar en grupo
- (G8) Capacidad de aprendizaje autónomo
- (G9) capacidad para comunicar
- (G10) capacidad para trabajar en cualquier entorno y contexto

#### ESPECÍFICAS

- EC5) Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección
- (EC9). Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponible para el trabajo en grupos multidisciplinares.
- (EC10) Capacidad de conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- C 2 Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
- C10 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
- E3 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Tecnologías de la producción vegetal en los sistemas de producción, explotación y protección de cultivos.
- E4 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer las distintas técnicas de laboreo y fertilización más respetuosas con el medio ambiente
- Conocer y aplicar los distintos sistemas de control de plagas, enfermedades y malas hierbas respetando el medio ambiente.
- Planificar el sistema de producción para optimizar los resultados de una explotación agrícola respetando el medio ambiente

### Contenidos

#### PROGRAMA TEÓRICO:

- Tema 1.- INFLUENCIA DE LAS GRANDES TRANSFORMACIONES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  
Introducción. Transformación de zonas forestales en agrícolas. Transformación en regadío.
- Tema 2.- LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y EL MEDIO AMBIENTE  
Generalidades. Concepto de contaminación. El origen de la contaminación agrícola. Prácticas agrícolas mal realizadas.
- Tema 3.- MANEJO Y DISEÑO DE SISTEMAS AGRÍCOLAS SUSTENTABLES  
Introducción. Concepto de sistemas agrícolas sustentables. Concepto de agroecosistema. Biodiversidad y agroecosistemas. Consecuencias agronómicas del mantenimiento e incremento de la biodiversidad. Bases agroecológicas para el diseño y manejo de sistemas agrícolas sustentables.

#### Tema 4.- AGRICULTURA SOSTENIBLE

Concepto. Causas de la aparición de la agricultura sostenible. El proceso de adopción de las técnicas de agricultura sostenible. Estrategias de producción de la agricultura sostenible.

#### Tema 5.- AGRICULTURA ECOLÓGICA

Introducción . Concepto. Problemas que plantea la agricultura industrial. Objetivos de la agricultura ecológica.

Situación actual de la agricultura ecológica. Técnicas de cultivo en agricultura ecológica.

#### Tema 6.- NITRATOS, AGUA Y AGRICULTURA.

Los abonos nitrogenados y la producción agrícola. El ciclo del nitrógeno.

#### Tema 7.- NITRATOS, AGUA Y AGRICULTURA: UN PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL

Contaminación de los recursos hídricos por nitratos. Situación actual y legislación. Código de buenas prácticas agrícolas

#### Tema 8.- SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES. GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO

Introducción. Tipos de productos. Valoración. Impacto ambiental

#### PROGRAMA PRACTICO

Prácticas de laboratorio (evaluación de contenidos en nitratos en agua, elaboración de biocombustible, extracción de aceites esenciales)

Visita planta EDAR

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- clases teórico-prácticas
- clases prácticas en aula
- laboratorios
- prácticas de campo
- seminarios

### Criterios y sistemas de evaluación

Se realizara un examen final que constituirá el 70% de la nota final, el porcentaje restante se obtendrá de la observación sistemática del aprovechamiento por parte del alumno y de la parte práctica de la asignatura.

### Calendario y horario

2º SEMESTRE

LUNES: 9-10 y 13-14

MARTES: 13-14

MIÉRCOLES: 12-14

### Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

#### ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

#### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

70

Clases prácticas de aula (A)

4

Estudio y trabajo autónomo grupal

5

Laboratorios (L)

10

Trabajo prácticos

10

Prácticas externa de campo

8

Preparación de actividades dirigidas

5

Seminarios (S)

8

Tutorías grupales (TG)

0

Evaluación

Total presencial

60

Total no presencial

90

---

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

JESUS ONDATEGUI RUBIO

jetegui@pvs.uva.es

Tel. 975129477

---

Idioma en que se imparte

CASTELLANO

---