



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

AGRONÓMICA Y DE MONTES

**GRADO DE ENOLOGÍA**

CURSO 2024/25

**QUÍMICA AGRÍCOLA Y MEDIO  
AMBIENTE**

## Datos de la asignatura

---

**Denominación:** QUÍMICA AGRÍCOLA Y MEDIO AMBIENTE**Código:** 102185**Plan de estudios:** GRADO DE ENOLOGÍA**Curso:** 4**Materia:** OPTATIVIDAD**Carácter:** OPTATIVA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 4.5**Horas de trabajo presencial:** 45**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 68**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

## Profesor coordinador

---

**Nombre:** GONZÁLEZ ROSADO, MANUEL**Departamento:** QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA**Ubicación del despacho:** Edificio Marie Curie, 3ª planta**E-Mail:** mgrosado@uco.es**Teléfono:** 957211092

## Breve descripción de los contenidos

---

Los contenidos de esta asignatura pretenden fomentar, a través de la metodología docente empleada y las actividades formativas desarrolladas a lo largo del curso, que el estudiante, al finalizar el mismo sea capaz de reconocer el concepto y ámbito de la Química Agrícola, y de aplicar los conceptos de impactos ambientales a la Agricultura, así como de interpretar los datos analíticos relacionados con el sistema suelo-planta.

## Conocimientos previos necesarios

---

### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

### Recomendaciones

Ninguna especificada

## Programa de la asignatura

---

### 1. Contenidos teóricos

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

- Los productos agrícolas. La gestión del sistema suelo-planta y la calidad de los productos agrícolas.
- Los agroecosistemas dentro del sistema agroalimentario

BLOQUE II: EL SUELO Y LA AGRICULTURA: FERTILIDAD

- El suelo como sustrato agrícola. Constituyentes del suelo.

- Influencia de la textura y estructura en la fertilidad del suelo. Retención del agua en el suelo.
- Disponibilidad de elementos en suelos. Disolución del suelo. Adsorción e intercambio iónico. Acidez. Atmósfera del suelo.
- Abonos y enmiendas orgánicas. Compostaje

### BLOQUE III: IMPACTO DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

- Clasificación de los impactos ambientales: físicos y químicos.
- Contaminación por agroquímicos: fertilizantes y plaguicidas.
- Proceso de erosión de suelo agrícolas.
- La desertización en la agricultura.
- Prácticas de manejo agrícola sostenibles.

## 2. Contenidos prácticos

Seminario 1. Planificación del proceso de estudio de problemas ambientales derivados de las prácticas agrícolas.

Seminario 2. Análisis de problemas ambientales, definición de parámetros y métodos de estudio.

Seminario 3. Determinación de los resultado del análisis y evaluación de propiedades analíticas.

## Bibliografía

- Juárez Sanz, J. Sánchez Andreu, A. Sánchez Sánchez. 2006. Química del suelo y Medio Ambiente. Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante.
- Porta, M. López Acevedo, C. Roquero. 1994. Edafología para la agricultura y el medio ambiente. Ed. Mundiprensa.
- Navarro, S. Navarro. 2000. Química Agrícola. El suelo y los elementos químicos esenciales para la vida vegetal. Ed. Mundiprensa.

## Metodología

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Estos alumnos podrán acoplarse con cualquiera de los grupos establecidos a lo largo del cuatrimestre. En cualquier caso, el profesor se reunirá con los alumnos afectados para establecer las adaptaciones más adecuadas a cada caso particular, siguiendo las indicaciones del informe emitido por la Unidad de Educación Inclusiva.

### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de comunicacion oral	7	3	10
Actividades de exposición de contenidos elaborados	6	3	9
Actividades de procesamiento de la información	20	6	26

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<b>Total horas:</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>45</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
Actividades de búsqueda de información	32
Actividades de procesamiento de la información	36
<b>Total horas:</b>	<b>68</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- CB1 Que los estudiantes hayan demostrado conocer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algu.
- CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de est.
- 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.
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CE11 Ser capaz de controlar el sistema productivo de la materia prima integrando los conocimientos de edafología, climatología y viticultura.
- CE14 Ser capaz de dirigir o realizar las investigaciones o ensayos precisos al progreso de la viticultura y de la enología, a las técnicas de su control de calidad o a las necesidades concretas del puesto de trabajo.
- CE3 Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones.
- CE9 Conocer las bases científicas y tecnológicas de la producción vegetal y su aplicación a la producción vitivinícola.
- CG1 Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- CG2 Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.
- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC's.

## Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado	Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal
CB1	X		X
CB2	X		X
CB3	X	X	X
CB4	X		
CB5			X
CE11	X	X	X
CE14	X	X	X
CE3	X		X
CE9		X	X
CG1			X
CG2		X	X
CU2		X	X
<b>Total (100%)</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>40%</b>
<b>Nota mínima (*)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación: Para los estudiantes a tiempo completo, el sistema de evaluación será el siguiente: La calificación alcanzada en la asignatura será la suma de las obtenidas en el trabajo final de la asignatura (60%) y los seminarios (40%). Para poder llevar a cabo esta suma, será imprescindible que el estudiante alcance una calificación de 5 sobre 10 en el trabajo final de la misma y haya asistido a todas las sesiones de prácticas de la asignatura. Para poder evaluar las prácticas es obligatorio que el estudiante haya asistido a todas las sesiones. En caso de no hacerlo, salvo causa debidamente justificada, la calificación de la asignatura será de Suspenso si ha presentado trabajo final, si no será de No presentado.

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

La evaluación del alumno a tiempo parcial se realizará de acuerdo con la normativa de la Universidad de Córdoba y considerando las características de cada caso. El sistema de evaluación contemplado en esta Guía Docente será adaptado de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera. El profesor se reunirá con los alumnos afectados para establecer las adaptaciones más adecuadas a cada caso particular, siguiendo las indicaciones del informe emitido por la Unidad de Educación Inclusiva.

**Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Se seguirán los mismos criterios especificados para las convocatorias ordinarias. Las calificaciones obtenidas durante el curso académico 2024-2025 en cada herramienta de evaluación se mantendrán para todas las convocatorias extraordinarias del curso académico 2024-2025. La calificación de los informes de prácticas se mantendrán indefinidamente.

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*Según el artículo 80.3 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba la mención de "Matricula de Honor" podrá ser otorgada al estudiantado que haya obtenido una calificación igual o superior a 9.0.*

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Hambre cero  
Producción y consumo responsables  
Acción por el clima  
Vida de ecosistemas terrestres

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

---

---

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---