

Grado en Ingeniería Agroalimentaria. Competencias del título.

Las competencias del Grado en Ingeniería Agroalimentaria se recogen en la Orden CIN/323/2009 de 9 de febrero por la que se establecen los requisitos necesarios para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero técnico agrícola.

Competencias Básicas (CB) y Generales (CG):

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en el área/s 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 algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.

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.

CG1. Desarrollar la capacidad de liderazgo y trabajo en equipo tanto en un contexto nacional como internacional con la flexibilidad necesaria para adaptarse a nuevas situaciones en el ámbito de la ingeniería agroalimentaria

Competencias Específicas (CE) MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA:

CE1. Capacidad para resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Adquirir aptitudes para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización en la ingeniería

CE2. Adquirir la capacidad de visión espacial y conocimientos de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geométrica descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador relacionados con la ingeniería.

CE3. Adquirir conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CE4. Comprender, conocer y utilizar los conceptos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

CE5. Comprender y dominar los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

CE6. Comprender y dominar los conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y de la climatología y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Aptitud para seleccionar, de forma separada o conjunta, los conceptos de calidad y productividad del suelo, así como las clasificaciones agroclimáticas.

CE7. Conocer adecuadamente el concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa, y su organización y gestión.

CE8. Comprender y dominar las bases y fundamentos de la biología vegetal y animal. Aptitud para aplicarlos en la ingeniería.

Competencias Específicas (CE) MÓDULO COMÚN A LA RAMA AGRÍCOLA:

CE9. Comprender, conocer y utilizar los principios de la identificación y caracterización de especies vegetales de interés productivo.

CE10. Comprender, conocer y utilizar los principios de las bases del desarrollo, nutrición y mantenimiento de la producción vegetal. Saber aplicar la tecnología de los sistemas de producción, explotación y protección vegetal. Desarrollar aptitudes para incrementar la producción vegetal y/o mejorar su calidad, de forma respetuosa para el medio ambiente. Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción, firma y dirección de obra de proyectos relacionados con la producción y explotación agrícola.

CE11. Comprender, conocer y aplicar las bases y técnicas de la producción animal a los sistemas de producción y explotación ganadera que contemplen la salud y el bienestar animal.

CE12. Comprender, conocer y utilizar los principios básicos de la biotecnología y sus aplicaciones en el campo de la ingeniería agrícola y ganadera para la mejora vegetal y animal.

CE13. Comprender, conocer y utilizar los principios de la ecología. Capacidad para la redacción y firma de estudios de impacto ambiental: evaluación y corrección.

CE14. Conocer y utilizar la instrumentación topográfica, cartografía, fotogrametría, GIS y teledetección y las aplicaciones informáticas adecuadas, en el ámbito de la agronomía. Aptitud para realizar levantamientos y replanteos topográficos.

CE15. Comprender, conocer y utilizar los principios de la Ingeniería del medio rural. Conocimiento y capacidad para realizar cálculo de estructuras y de su construcción en su ámbito de actuación. Conocer los principios de electrotécnica y electrificación rural. Conocer y saber seleccionar motores y máquinas y capacidad para adecuar su uso agrícola y/o agroindustrial. Conocer los principios de la hidráulica agrícola y los sistemas de riego. Conocimiento de la organización y gestión de proyectos en los ámbitos de la agricultura, la ornamentación de espacios verdes y paisaje, de la construcción de las industrias agroindustriales y de sus instalaciones. Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial y de los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación. Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra. Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.

CE16. Comprender, conocer y utilizar los principios de la gestión y el aprovechamiento de subproductos agroindustriales. Capacidad para redactar y firmar estudios de gestión de subproductos agrarios e industriales.

CE17. Capacidad de conocer, comprender y utilizar los principios de toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinarios.

CE18. Conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

CE19. Conocimiento de los principios de la valoración de empresas agrarias y comercialización. Aptitud para el análisis y toma de decisiones relacionadas con la situación económico-financiera de la empresa. Capacidad para manejar herramientas del marketing y elaborar informes de valoración agraria.

Competencias Específicas (CE) MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS:

CE20. Conocimiento, aptitud y capacidad para el desarrollo de proyectos de Ingeniería y Tecnología de alimentos.

CE21. Conocimiento, aptitud y capacidad para el desarrollo de proyectos de Ingeniería y operaciones básicas de alimentos.

CE22. Conocimiento, aptitud y capacidad para el desarrollo de la Tecnología de alimentos.

CE23. Conocimientos, aptitudes y capacidades de desarrollo sobre procesos en las Industrias Agroalimentarias. Capacidad para establecer diagramas de la tecnología vinculada a las industrias alimentarias.

CE24. Comprender, conocer y utilizar los principios de la gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Capacidad para la implantación y gestión de un sistema APPCC.

CE25. Comprender, conocer y utilizar los principios básicos de Microbiología y aptitud para aplicarlos en Tecnología e Ingeniería Agroalimentaria. Comprender, conocer y utilizar los Conocimientos básicos de Análisis de Alimentos y aptitud para aplicarlos en Tecnología e Ingeniería Agroalimentaria. Conocer la composición de alimentos y aptitud para aplicarlo en la ingeniería agroalimentaria. Capacidad para identificar, caracterizar y transformar alimentos.

CE26. Comprender, conocer y utilizar los principios básicos de la trazabilidad y aptitud para aplicarlos en Tecnología e Ingeniería Agroalimentaria.

CE27. Comprender, conocer y utilizar los principios de la Ingeniería de la Industria Agroalimentaria.

CE28. Capacidad para la selección, y desarrollo de proyectos de instalación y mantenimiento de equipos y máquinas auxiliares de la Industria Agroalimentaria.

CE29. Capacidad para comprender, conocer y utilizar la automatización de equipos y maquinaria y el control de procesos en la Industria Agroalimentaria.

CE30. Aptitud para la puesta en obra de sistemas constructivos e instalaciones y capacidad para la ejecución de proyectos relacionados con las construcciones agroindustriales. Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción, firma y dirección de obra de proyectos relacionados con la industria agroalimentaria.

CE31. Capacidad para la redacción y firma de estudios de Gestión y Aprovechamiento de residuos en la Industria Agroalimentaria.

CE32. Comprender, conocer y utilizar los principios de las bases de la producción y la transmisión de calor en la Industria Agroalimentaria.