



**UNIROMANA**  
Universidad de La Romana

# Resultados Aprendizaje

*Universidad de La Romana (UNIROMANA).*

---

# **Licenciatura en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias**

## **Facultad de Ingeniería**

---

**Modalidad Presencial**

---

## 1. Resultados de Aprendizaje

---

### Competencias fundamentales

Características del sello institucional, constituyen la evidencia del desempeño profesional aplicables en diferentes ambientes y áreas de la vida. Se han orientado hacia el marco dominicano sin exclusión de aplicación a otros contextos.

Competencias Fundamentales	
CF1	Respetar y aplicar habilidades profesionales en atención a la diversidad de personas, ideas y contextos desde un enfoque multicultural contribuyendo al desarrollo de la sociedad, en especial cuidado del resguardo de los valores de ciudadanía desde un marco constitucional establecido
CF2	Demostrar compromiso social, sustentable y ético en la práctica científica, académica y tecnológica.
CF3	Utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito académico y profesional.
CF4	Gestionar proyectos innovadores con estándares de excelencia y calidad demostrando iniciativa y espíritu emprendedor.
CF5	Colaborar y trabajar en equipos multidisciplinares y multiculturales reconociendo todas las formas de expresión, pensamiento y creación.

### Competencias transversales

Comunes a las profesiones y programas agrupados en nivel de facultad que manifiestan habilidades y actitudes necesarias para el crecimiento personal y la inserción en el mundo laboral en aplicación de ética profesional y responsabilidad social. De acuerdo con lo explicado en normativa ministerial, "contribuyen al desarrollo de carreras comparables y comprensibles en el ámbito internacional, pues se identifican como los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier carrera, concebidas como puntos de referencia que fomentan la transparencia de los perfiles profesionales y académicos, favoreciendo el énfasis en los resultados, de acuerdo con las necesidades

identificadas en la sociedad". En vista de lo expuesto, UNIROMANA concibe la inclusión de aquellas competencias definidas en Catálogo Nacional de Cualificaciones.

Competencias transversales	
CT1	Gestionar el pensamiento para el trabajo bien hecho, la innovación y la creación, abordar situaciones problemáticas generadas en los entornos personal y profesional, analizándolas con detalle, estableciendo criterios para valorar la validez de las decisiones en juego y aportando ideas creativas e innovadoras que enriquezcan las soluciones.
CT2	Habilidad para identificar o proponer un problema, el conocimiento sobre diferentes alternativas metodológicas y estrategias para resolverlo, formas de representación y modelización, instrumentos para su resolución y búsqueda sistemática de soluciones.
CT3	Planificar, organizar y gestionar actividades, trabajos y proyectos, y sus recursos asociados, controlando su ejecución con una orientación enfocada al cumplimiento de los objetivos propuestos, utilizando los recursos disponibles y cumpliendo los plazos temporales establecidos y adoptando iniciativas y decisiones dirigidas a solucionar situaciones de cambio, incertidumbre o problemáticas que pudieran producirse en su desarrollo y responsabilizándose de las gestiones necesarias para resolverlas.
CT4	Aplicar normas y practicar hábitos sobre cuestiones que afectan a la seguridad y salud de las personas al desarrollar sus tareas en los entornos personal y profesional, identificando amenazas y riesgos en procesos, actividades, operaciones, equipos o productos que puedan suponer peligros vitales, de violencia o abuso, aplicando medidas de prevención y proporcionando ayuda y auxilio de emergencia en accidentes o desastres naturales.
CT5	Abordar con eficacia nuevas situaciones o problemas generados en el entorno, adaptándose a los cambios de recursos y actividades, tomando iniciativas y decisiones que conduzcan a encontrar soluciones adecuadas y asumiendo los resultados
CT6	Construir, aceptar y practicar en su contexto personal, profesional y social, normas, principios y valores relacionados con la ética, la honestidad, los derechos y deberes, la seguridad y salud individual y colectiva, y con el respeto y cuidado del medio ambiente natural.
CT7	Relacionarse con otras personas en contextos personales, profesionales y sociales de forma educada, conciliadora y empática, solicitando y prestando ayuda, compartiendo conocimientos y experiencias, así como utilizando el trabajo en equipo como procedimiento más eficaz para abordar tareas colectivas.

**CT8**

Informarse y formarse afrontando las estrategias de aprendizaje permanente de forma autónoma, utilizando técnicas adecuadas de búsqueda de información y formación, para conseguir integrarse de forma eficaz en los nuevos entornos generados por los cambios sociales y profesionales.

### Competencias específicas

Vinculadas a un campo específico de conocimiento en el marco del desarrollo de habilidades y conocimientos particulares requeridos para desempeñarse en un campo profesional específico.

Competencias específicas	
CE1	Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
CE2	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de bioquímica
CE3	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera
CE4	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y Tecnología de los alimentos.
CE5	Comprensión y dominio de 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	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
CE7	Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud 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.
CE8	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Proceso en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.
CE9	Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
CE10	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: levantamientos y replanteos topográficos. Cartografía, fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
CE11	Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.
CE12	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
CE13	Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
CE14	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: identificación y caracterización de especies vegetales.

<b>CE15</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
<b>CE16</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos
<b>CE17</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
<b>CE18</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: ingeniería de las industrias agroalimentarias.
<b>CE19</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación.
<b>CE20</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección.
<b>CE21</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.
<b>CE22</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.
<b>CE23</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.
<b>CE24</b>	Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
<b>CE25</b>	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: valoración de empresas agrarias y comercialización.
<b>CE26</b>	Capacidad para realizar un ejercicio original individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Agrícola de naturaleza profesional en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

<b>RA</b>	<b>Resultados de Aprendizaje</b>
<b>Resultados de Aprendizaje Fundamentales</b>	
<b>RAF1</b>	Desempeñar acciones favorables hacia la intervención profesional para el desarrollo todas las personas, en atención de las características personales; hacia la interacción con los familiares, la cooperación en equipos profesionales y/o instituciones socioeducativas.
<b>RAF2</b>	Implementar estrategias innovadoras en el ámbito de desempeño, en articulación de elementos científicos, tecnológicos en permanente resguardo ético
<b>RAF3</b>	Identificar y utilizar de manera eficiente los recursos informáticos en procesos educativos y profesionales.
<b>RAF4</b>	Conocer experiencias internacionales y ejemplos de prácticas innovadoras en educación para analizar la práctica docente y las condiciones institucionales que la enmarcan

<b>RAF5</b>	Comprender la importancia de las relaciones sociales para asegurar la convivencia en espacios cotidianos laborales, facilitando el alcance de objetivos de los contextos para el desempeño profesional.
-------------	---

### Resultados de Aprendizaje Transversales

<b>RAT6</b>	Razonar críticamente, analizar y sintetizar información que emerge de la especialidad y son abordadas en actividades curriculares del programa académico.
<b>RAT7</b>	Analizar situaciones y dar respuesta a problemas relativos al campo profesional, evidenciando toma de decisiones hacia las soluciones
<b>RAT8</b>	Garantizar la calidad final de las tareas académicas y profesionales que realizan en el marco del programa académico, a través de actividades de revisión, control.
<b>RAT9</b>	Organizar y planificar adecuadamente el trabajo derivado de la realización de tareas académicas y profesionales propias del campo disciplinar en atención de la seguridad y salud de las personas, evidenciando integralidad en el desempeño y prevención
<b>RAT10</b>	Gestionar y determinar soluciones fundamentadas, con efectividad en resolución de tareas que se plantean en el transcurso del programa y campo profesional.
<b>RAT11</b>	Promover y respaldar proyectos en un contexto personal y profesional desde el reconocimiento a la diversidad, la multiculturalidad y la igualdad, en aplicación de ética y honestidad
<b>RAT12</b>	Relacionarse y expresarse con un grado de espontaneidad y fluidez, en integración de elementos éticos, volitivos, tecnológicos y comunicacionales
<b>RAT13</b>	Utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito académico y profesional.

### Resultados de Aprendizaje Específicos

<b>RAE14</b>	Aplicar conocimientos básicos de química general, orgánica e inorgánica para resolver problemas en ingeniería.
<b>RAE15</b>	Comprender y utilizar los principios fundamentales de la bioquímica en situaciones profesionales.
<b>RAE16</b>	Integrar aplicaciones biotecnológicas en la ingeniería agrícola y ganadera para optimizar procesos productivos.
<b>RAE17</b>	Utilizar principios de ingeniería y tecnología de los alimentos para diseñar soluciones en la cadena alimentaria.
<b>RAE18</b>	Resolver problemas de ingeniería aplicando conceptos básicos de mecánica, termodinámica, electromagnetismo y ondas.
<b>RAE19</b>	Usar y programar sistemas operativos, bases de datos y software especializado en ingeniería para proyectos técnicos.
<b>RAE20</b>	Resolver problemas matemáticos utilizando álgebra, geometría, cálculo, ecuaciones diferenciales y métodos numéricos.
<b>RAE21</b>	Aplicar principios de ingeniería alimentaria, gestión de calidad y seguridad alimentaria en procesos industriales.
<b>RAE22</b>	Representar gráficamente proyectos mediante técnicas de geometría métrica, descriptiva y diseño asistido por ordenador.
<b>RAE23</b>	Realizar levantamientos topográficos, utilizar cartografía y aplicar técnicas de fotogrametría y teledetección en agronomía.

<b>RAE24</b>	Aplicar conocimientos básicos de geología y climatología para resolver problemas relacionados con la ingeniería.
<b>RAE25</b>	Gestionar la toma de decisiones en grupos multidisciplinares utilizando los recursos disponibles de manera eficiente.
<b>RAE26</b>	Comprender los fundamentos biológicos de las especies vegetales y animales en el ámbito de la ingeniería.
<b>RAE27</b>	Identificar y caracterizar especies vegetales aplicando conocimientos taxonómicos y morfológicos.
<b>RAE28</b>	Aplicar principios de ingeniería rural en el cálculo de estructuras, hidráulica, electrotecnia y construcción.
<b>RAE29</b>	Gestionar equipos y maquinarias agroalimentarias, automatización de procesos y la gestión de residuos agroindustriales.
<b>RAE30</b>	Transferir tecnología y comunicar avances en el campo agrario para adoptar innovaciones en ingeniería agrícola.
<b>RAE31</b>	Aplicar principios de ingeniería agroalimentaria en el diseño de procesos productivos eficientes en la industria agroalimentaria.
<b>RAE32</b>	Utilizar conocimientos sobre sistemas de producción vegetal para optimizar la explotación agrícola.
<b>RAE33</b>	Evaluar el impacto ambiental y proponer medidas correctivas utilizando principios de ecología y estudios ambientales.
<b>RAE34</b>	Comprender la anatomía y fisiología animal para mejorar sistemas de producción y protección animal.
<b>RAE35</b>	Aplicar conocimientos sobre producción animal y gestión de instalaciones ganaderas para optimizar los sistemas productivos.
<b>RAE36</b>	Gestionar y aprovechar subproductos agroindustriales para maximizar la eficiencia y sostenibilidad.
<b>RAE37</b>	Comprender el concepto de empresa, su marco institucional y aplicar principios de organización y gestión empresarial.
<b>RAE38</b>	Valorar empresas agrarias y desarrollar estrategias de comercialización para mejorar su competitividad en el mercado.
<b>RAE39</b>	Realizar un proyecto de ingeniería agrícola que integre conocimientos adquiridos, presentándolo y defendiéndolo ante un tribunal.
<b>RAE40</b>	Aplicar conocimientos básicos de química general, orgánica e inorgánica para resolver problemas en ingeniería.