

## PERFIL PROFESIONAL

El/la profesional en Ingeniería Agrícola y de Biosistemas está capacitada para diseñar y administrar proyectos en distintas áreas:

- Ambientes controlados para la producción de plantas y animales. Acondicionamiento de productos y automatización de procesos.
- Bioprocesos en las etapas de producción: cosecha, poscosecha, procesos de transformación, empaque, enfriamiento y almacenamiento, inocuidad y trazabilidad.
- Diseño, selección y gestión de maquinaria y equipos para uso agroindustrial y aplicaciones tecnológicas en tiempo real.
- Modelación del recurso hídrico, conservación de cuencas y manejo de recursos naturales, diseño de sistemas de riego y drenaje urbano y agrícola, modelos de análisis de riesgos y control de inundaciones.
- Plantas de tratamientos de aguas residuales y residuos sólidos.
- Sistemas de generación de energía renovable, diseño alternativo con uso de bioenergía, auditoría energética.
- Toma de decisiones mediante tecnologías de la información, la comunicación y el análisis de datos de sistemas complejos.

*Versión: Septiembre, 2022*

## MERCADO LABORAL

La formación académica con un enfoque hacia el análisis integral de los biosistemas, y la combinación de principios ingenieriles y sus aplicaciones, brinda una amplia gama de capacidades laborales.

Puede desempeñarse en proyectos de diseño, optimización y gestión de sistemas productivos; ambientes controlados, gestión del recurso hídrico, desarrollo e implementación del uso de energías renovables, plantas de tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos.

- Diseño y supervisión de proyectos.
- Peritaje y evaluación de proyectos.
- Gerencia y/o Asesor técnico(a) profesional de diferentes empresas Agroindustriales.
- Jefaturas y puestos profesionales en instituciones y organizaciones públicas y privadas que gestionan el recurso hídrico, suelo, ambiente, energía y alimentos.

### Contacta a la Escuela

Escuela de Ingeniería de Biosistemas

📍 Dirección: Ciudad de la Investigación Edificio de la Facultad de Ingeniería.

☎ Teléfono: 2511-6643

✉ Correo electrónico: eib@ucr.ac.cr

🌐 Sitio web oficial: <http://www.ingbiosistemas.ucr.ac.cr/>

# Ing. Agrícola y Biosistemas

Ficha Profesiográfica



## Presentación

La escuela de Ingeniería de Biosistemas y la Oficina de Orientación ponen a disposición de la comunidad universitaria y nacional la presente ficha profesiográfica de la carrera de Ingeniería Agrícola y de Biosistemas.

Este documento, editado con propósitos relacionados a la orientación vocacional, contiene la información básica que toda persona interesada en estudiar esta carrera debe conocer.

La carrera de Ingeniería Agrícola y de Biosistemas, abarca los conocimientos referentes a la aplicación de principios de ingeniería y otras ciencias en los sistemas biológicos que involucran el agua, suelo, ambiente, etc.

Esta integración de conocimientos incluye el diseño e implementación de soluciones prácticas y eficientes con un enfoque en los biosistemas, procesos, y materiales biológicos para su operación eficiente y el análisis de sistemas de producción vegetal, animal, tecnologías de producción, etc.

Entre sus áreas de formación, está el análisis y diseño de ambientes protegidos, aplicaciones de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a los biosistemas.

## HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS DESEABLES

- Facilidad para las ciencias básicas (física y matemática).
- Pensamiento lógico y ordenado basado en el razonamiento numérico.
- Destreza para redactar y expresarse de manera escrita y verbal para presentación de proyectos.
- Disponer de una actitud crítica y analítica.
- Contar con visión de compromiso social y ambiental.
- Facultad para el trabajo inter y multidisciplinario, con capacidad para trabajar bajo presión.

*Nota: Para ingresar en esta carrera, el estudiante no debe cumplir con requisitos especiales. Para mayor información, puede consultar en la unidad académica.*

## TAREAS TÍPICAS DURANTE LA CARRERA

- Emplear herramientas ingenieriles al diseño y análisis de sistemas biológicos con aplicación industrial.
- Desarrollar trabajos de investigación bibliográfica y práctica de laboratorio con sus respectivos informes.
- Realizar giras a proyectos de biosistemas, mecanización y potencia, riego y drenaje, bioprocésamiento, bioenergía, estaciones experimentales e industrias agroindustriales.
- Completar prácticas de campo relacionadas con el diseño, la operación y mantenimiento de los sistemas de riego, drenaje, sistemas de mecanización y potencia; así como proyectos referentes a bioenergía y bioprocésamiento de productos frescos.

*\*Durante la matrícula, verifique el plan de estudios en la unidad académica o mediante el sistema de matrícula por Internet.*