

LISTA DE CURSOS DEL PLAN DE ESTUDIO*

PRIMER AÑO

PRIMER CICLO

EG-I	Curso Integrado Humanidades I
EG-	Curso de Arte
MA-1001	Cálculo I
QU-0114	Química General Intensiva
QU-0115	Laboratorio de Química General Intensiva
IB-0001	Introducción a la Ingeniería Agrícola y de Biosistemas

SEGUNDO CICLO

EG-II	Curso Integrado de Humanidades II
MA-1002	Calculo II
FS-0210	Física General I
FS-0211	Laboratorio de Física General I
EF-	Actividad Deportiva
IB-0002	Diseño Gráfico en Ingeniería

SEGUNDO AÑO

TERCER CICLO

CI-0202	Principios de Informática
MA-2010	Ecuaciones Diferenciales Aplicadas
FS-0310	Física General II
FS-0311	Laboratorio de Física General II
B-0106	Biología General
B-0107	Laboratorio de Biología General
IM-0207	Mecánica I

CUARTO CICLO

QU-0210	Fundamentos de Química Orgánica
QU-0211	Laboratorio de Fundamentos de Química Orgánica
IM-0313	Termodinámica I
IB-0005	Estadística y Diseño Experimental
IM-0315	Mecánica del Sólido
IM-0307	Mecánica II

QUINTO CICLO (verano)

IB-0003	Prácticas en Biosistemas Agrícolas I
---------	--------------------------------------

TERCER AÑO

SEXTO CICLO

MB-1000	Fundamentos de Microbiología
IB-0006	Métodos Topográficos en Biosistemas
IC-0605	Mecánica de Fluidos
IB-0042	Aplicaciones Numéricas en Biosistemas
IB-0043	Producción en Biosistemas I

SÉTIMO CICLO

SR-I	Seminario de Realidad Nacional I
IB-0011	Geomática en Ingeniería Agrícola y de Biosistemas
IB-0007	Transferencia de Calor en Biosistemas
IC-0709	Hidráulica General I
IB-0009	Maquinaria y Equipo Agroindustrial
IB-0044	Producción en Biosistemas II

OCTAVO CICLO (verano)

IB-0004	Prácticas en Biosistemas Agrícolas II
---------	---------------------------------------

CUARTO AÑO

NOVENO CICLO

IB-0017	Propiedades de Ingeniería de los Materiales Biológicos
IB-0012	Diseño de Sistemas para el Control de Ambiente en Instalaciones Agroindustriales
IB-0008	Edafología y Mecánica de Suelos
IB-0013	Hidrología Aplicada
IB-0022	Maquinaria para Producción
IB-0010	Instalaciones Eléctricas Agroindustriales

DÉCIMO CICLO

RP-	Repertorio
IB-0018	Operaciones Unitarias en Biosistemas
IB-0015	Diseño de Sistemas de Riego I
IB-0014	Diseño de Sistemas de Drenaje y Aguas Subterráneas
IB-0016	Fundamentos de Diseño de Maquinaria y Equipos

QUINTO AÑO

UNDÉCIMO CICLO

IB-0024	Administración de Empresas Agroindustriales
IB-0021	Seminario de Legislación
IB-0019	Ingeniería Ambiental
IB-0000	Optativa I
IB-0000	Optativa II
IB-0000	Optativa III

DUODÉCIMO CICLO

SR-II	Seminario de Realidad Nacional II
IB-0023	Formulación y Evaluación de Proyectos
IB-0000	Optativa IV
IB-0000	Optativa V
IB-0000	Optativa IV

Se obtiene la Licenciatura en Ingeniería Agrícola y Biosistemas, previa aprobación de 300 horas de Trabajo Comunal Universitario (T.C.U) y la aprobación de un Trabajo Final de Graduación o Proyecto de Graduación.

VD-R- 8907-2013

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

Para obtener más información sobre la carrera, diríjase a la Secretaría de la Escuela de Ingeniería Agrícola, ubicada en el II piso de la Facultad de Ingeniería, área B, o llame a los teléfonos 2511-6643.

Impreso en el SIEDIN — UCR

FICHA PROFESIOGRÁFICA

Ingeniería Agrícola y de Biosistemas



Universidad de Costa Rica



Centro de Orientación Vocacional-Ocupacional

Su actividad profesional se enmarca principalmente en los medios de producción, desde la preparación de los terrenos hasta la cosecha, procesamiento y comercialización de la producción. La Ingeniería de Biosistemas extiende esta aplicación de las ciencias de la ingeniería para todas las aplicaciones de los organismos vivos, incluida la agricultura.

HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS DESEABLES

- Facilidad para la Ciencias Básicas (Física y Matemática)
- Pensamiento lógico y ordenado basado en el razonamiento numérico
- Habilidad para realizar investigaciones. Facilidad para redactar y expresarse de manera escrita y verbal para presentación de proyectos
- Tener una actitud crítica y analítica
- Ser persona con visión de compromiso social y ambiental.
- Disposición de trabajo intermultidisciplinario, con capacidad para trabajar bajo presión

TAREAS TÍPICAS DEL ESTUDIANTE DURANTE LA CARRERA

- Trabajos de investigación bibliográfica y prácticas de laboratorio con sus respectivos informes
- Giras a proyectos de biosistemas, mecanización y potencia, riego y drenaje, bioprocesamiento, bioenergía, estaciones experimentales, industrias agroindustriales
- Prácticas de campo relacionadas con el diseño, la operación y mantenimiento de los sistemas de riego, drenaje, sistemas de mecanización y potencia, bioenergía, bioprocesamiento de productos frescos

PERFIL PROFESIONAL

El Ingeniero Agrícola y de Biosistemas es un profesional capacitado para

- Diseñar, supervisar y administrar proyectos en Ingeniería en Ecosistemas que incluyen: modelación Hidrológica e Hidráulica, análisis de Caudal Ecológico, manejo sostenible de la Tierra e ingeniería ambiental y sostenibilidad.
- Diseñar, supervisar y administrar proyectos en Ingeniería en Bioenergía tales como: conversión de energía renovable, sistemas sostenibles de Bioenergía, diseño alternativo de sistemas de energía, diseño de Invernaderos y manejo de ambientes para animales y plantas.

- Diseñar, supervisar y administrar proyectos en Ingeniería en Bioprocesamiento que incluye: diseño de empaques, sistemas de selección no destructiva, sistemas de detección de contaminantes y su manejo en productos agrícolas.
- Diseñar, supervisar y administrar proyectos en Ingeniería en Potencia Agrícola tales como: diseño y construcción o selección de maquinaria y equipos para uso en el sector agroindustrial y agropecuario.
- Diseñar, supervisar y administrar proyectos en Ingeniería en Tecnología de la Información aplicada a Biosistemas.
- Diseñar, supervisar y administrar proyectos en Ingeniería en Hidráulica Agrícola tales como:

MERCADO LABORAL

- Evaluador de problemas propios de la ingeniería agrícola en las áreas de suelos y aguas, mecanización, bio procesamiento y biosistemas.
- Diseñador proyectista en las áreas de suelos y aguas, mecanización, bio procesamiento y biosistemas
- Supervisor de la ejecución de proyectos en las áreas de suelos y aguas, mecanización, bio procesamiento y biosistemas
- Administrador de la ejecución de un proyecto en las áreas de suelos y aguas, mecanización, bio procesamiento y biosistemas
- Perito y valuador en las áreas de suelos y aguas, mecanización, bio procesamiento y biosistemas
- Investigador y desarrollador de tecnología en las áreas de suelos y aguas, mecanización, bio procesamiento y biosistemas
- Gerente General y/o Técnico de diferentes empresas Agroindustriales
- Responsable del Control de Calidad en empresas Agroindustriales como director de Bioprocesamiento
- Gerente de Logística y Exportaciones para productos agroindustriales

PRESENTACIÓN

La Escuela de Ingeniería Agrícola y la Oficina de Orientación ponen a disposición de la comunidad universitaria y nacional, la presente ficha profesional de la carrera de *Ingeniería Agrícola y de Biosistemas*.

Este documento, editado con fines de orientación vocacional, contiene la información básica que toda persona interesada en estudiar dicha carrera debe conocer.

El Ingeniero Agrícola y de Biosistemas es un profesional, con capacidad creativa, constructiva y crítica, con conocimientos sólidos en las ciencias naturales y humanas para aplicarlas a los procesos de producción, desarrollo agroindustrial y biosistemas en forma sostenible.

Ingeniería Agrícola y de Biosistemas