

Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Ingeniería Agrícola

SNIES: 144

¿Qué es la Ingeniería Agrícola?

La Ingeniería Agrícola considera y aplica los conceptos de ingeniería para garantizar procesos productivos eficaces en el sector agropecuario, mediante el uso racional de la relación suelo - agua - planta - ambiente - ser humano, procurando el incremento de la producción bajo criterios de optimización del agroecosistema y la dignificación del ser humano.

Perfil del aspirante

El aspirante a ingresar a este plan de estudios se debe caracterizar por su vocación e interés en una formación integral, con arraigo y sentido de pertenencia por el sector rural y agropecuario del país, con bases sólidas en su formación académica en las áreas de las ciencias naturales, matemáticas, sociales y humanas y gran sentido de creatividad, interacción y elocuencia para interactuar con comunidades tanto rurales como urbanas.

Perfil del egresado

El Ingeniero Agrícola tiene la capacidad de correlacionar los fundamentos de la ingeniería para dar óptimas soluciones técnico-económicas, a las necesidades del sector agropecuario bajo conceptos integrales. Con capacidad de planificar y aprovechar el medio biofísico y de diseñar y construir la infraestructura rural para la producción agrícola, pecuaria y agroindustrial, con alto sentido de responsabilidad social y ambiental.

Perfil ocupacional

El Ingeniero Agrícola egresado de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira debe tener un enfoque integral y holístico, con capacidad de planificar, adecuar, organizar y aprovechar el medio biofísico y de construir la infraestructura

rural para la producción agrícola, pecuaria y agroindustrial. Con alto sentido de responsabilidad sobre aspectos sociales y ambientales, mediante la aplicación racional de los principios biológicos, matemáticos y físicos en procura de mejorar, desarrollar y conservar el potencial de los recursos naturales.

Básicamente, el Ingeniero Agrícola está capacitado para participar de las siguientes actividades profesionales:

- Líder, dirigente, asesor o acompañante de instituciones públicas o privadas con competencia, compromisos y obligaciones sociales.
- Consultor de procesos, programas y proyectos referentes a temas agrarios en instituciones públicas o privadas.
- Investigador en instituciones científicas, tecnológicas o académicas de naturaleza pública o privada.
- Interventor de procesos, programas y proyectos referentes a temas ambientales y agropecuarios de instituciones públicas o privadas.

Considerando las áreas de formación disciplinar, el Ingeniero Agrícola posee los conocimientos y habilidades para desempeñarse en las siguientes áreas del conocimiento:

- Ingeniería de recursos de agua y suelo.
- Ingeniería de poscosecha de productos agrícolas y agroindustriales.
- Maquinaria agrícola, mecanización y fuentes de energía.
- Construcciones rurales.
- Gestión y administración de empresas y proyectos agropecuarios.
- Control y automatización en la producción agropecuaria.

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA AGRÍCOLA

Fundamentación [61 créditos]

● Agrupación Matemáticas, Probabilidad y Estadística

Asignaturas	Créditos
Cálculo diferencial	4 cr.
Cálculo integral	4 cr.
Álgebra lineal	4 cr.
Ecuaciones diferenciales	4 cr.
Probabilidad y estadística	3 cr.
Créditos exigidos	19

● Agrupación Ciencias Socioeconómicas

Asignaturas	Créditos
Formulación y evaluación de proyectos	3 cr.
Gestión de empresas	3 cr.
Matemáticas financieras	3 cr.
Mercados	3 cr.
Antropología	3 cr.
Legislación ambiental	3 cr.
Política monetaria	3 cr.
Créditos exigidos	6

● Agrupación Proyectos de Ingeniería

Asignaturas	Créditos
Seminario proyecto de ingeniería I	2 cr.
Seminario proyecto de ingeniería II	2 cr.
Dibujo de ingeniería	3 cr.
Créditos exigidos	7

● Agrupación Herramientas Informáticas y Métodos Numéricos

Asignaturas	Créditos
Algoritmo y programación	3 cr.
Créditos exigidos	3

● Agrupación Biología y Química

Asignaturas	Créditos
Química general	4 cr.
Química orgánica	4 cr.
Biología general	4 cr.
Fisiología vegetal	3 cr.
Créditos exigidos	15

● Agrupación Optativas de Fundamentación

Asignaturas	Créditos
Bioquímica	4 cr.
Análisis numérico	3 cr.
Ecología	3 cr.
Créditos exigidos	3

● Agrupación Física

Asignaturas	Créditos
Física: Mecánica	4 cr.
Física: Electricidad y magnetismo	4 cr.
Créditos exigidos	8

Disciplinar [78 créditos]

● Agrupación Básicas de Ingeniería

Asignaturas	Créditos
Automatización y control	3 cr.
Termodinámica	3 cr.
Topografía y cartografía	3 cr.
Estadística	3 cr.
Mecanismos	3 cr.
Mecánica de fluidos	3 cr.
Resistencia de materiales	3 cr.
Créditos exigidos	21

● Agrupación Ciencias de la Tierra

Asignaturas	Créditos
Mecánica de suelos	3 cr.
Ciencia del suelo	3 cr.
Sistemas de información geográfica básica	3 cr.
Créditos exigidos	9

● Agrupación Maquinaria Agrícola y Mecanización

Asignaturas	Créditos
Fuentes de potencia	3 cr.
Maquinaria y mecanización agrícola	3 cr.
Créditos exigidos	6

● Agrupación Trabajo de Grado

Asignaturas	Créditos
Trabajo de grado	6 cr.
Créditos exigidos	6

● Agrupación Ingeniería de Riegos y Drenajes

Asignaturas	Créditos
Hidráulica	3 cr.
Hidrología y climatología	3 cr.
Fundamentos de ingeniería de riego	3 cr.
Diseño de sistemas de riego	3 cr.
Drenaje de tierras agrícolas	3 cr.
Créditos exigidos	15

● Agrupación Ingeniería de Poscosecha de Productos Agrícolas

Asignaturas	Créditos
Agroindustria de frutas y hortalizas	3 cr.
Ingeniería de poscosecha de granos y semillas	3 cr.
Créditos exigidos	6

● Agrupación Construcciones Agrícolas

Asignaturas	Créditos
Construcciones rurales	3 cr.
Análisis de estructuras	3 cr.
Diseño de estructuras de materiales biológicos	3 cr.
Créditos exigidos	3

● Agrupación Optativas Profesionales

Asignaturas	Créditos
Sistema de información geográfica avanzada	3 cr.
Suelos salinos y sódicos	3 cr.
Física de suelos	3 cr.
Manejo y conservación de suelos	3 cr.
Manejo cuencas hidrográficas	3 cr.
Sistemas agroforestales	3 cr.
Herramientas y materiales	3 cr.
Bombas y estaciones de bombeo	3 cr.
Estructuras hidráulicas	3 cr.
Explotación de aguas subterráneas	3 cr.
Contribución de la altimetría y sensores remotos aplicados a hidrología (cash)	3 cr.
Transferencia de calor	3 cr.
Calidad	3 cr.
Agroindustria de alimentos balanceados	3 cr.
Fisiología y tecnología poscosecha	3 cr.
Empaques, envases y embalajes	3 cr.
Mecanización en ladera	3 cr.
Diseño de máquinas	3 cr.
Relación suelo-máquina	3 cr.
Mecanización en agricultura de precisión	3 cr.
Máquinas poscosecha	3 cr.
Créditos exigidos	12

Cr.: Créditos

Libre elección [34 créditos]

Lengua extranjera (Inglés) [12 créditos]

Total [173 créditos]



Educación de calidad, con bienestar y a la vanguardia.

- Exención de matrícula por excelente rendimiento académico.
- Admisión automática a posgrados de la Universidad por excelente rendimiento académico.
- Vinculación como estudiantes auxiliares.
- Módulos culturales y deportivos.
- Costos de matrícula dependen de la información socioeconómica de cada estudiante.
- Doble titulación con programas de la Universidad.
- Convenios Sígueme, movilidad nacional, internacional y entre sedes.
- Más de 700 convenios internacionales con las principales instituciones de educación e investigación del mundo.
- 170 convenios nacionales con instituciones de educación superior, empresas y ONG's.

“Institución de educación superior con mayor tradición en el Valle del Cauca”.

Duración

El estudiante de Ingeniería Agrícola obtendrá su título al cursar los 173 créditos que exige el plan de estudios.

Título

La Universidad Nacional de Colombia otorga el título de INGENIERO(A) AGRÍCOLA.

Programa acreditado en alta calidad mediante Resolución N° 795 de febrero 20 de 2008 del Ministerio de Educación Nacional / Código SNIES: 144

“La Universidad Nacional de Colombia es una institución de educación superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional”.



Consulta la guía paso a paso del proceso de admisión en:
www.admisiones.unal.edu.co

Consulta la información completa de los programas de pregrado:
<http://www.palmira.unal.edu.co/index.php/formacion/pregrados>

+ información


Registro y Matrícula

+57 (2) 286 88 88 ext: 35170

admisiones_pal@unal.edu.co

ingagricola_pal@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira
Carrera 32 # 12 - 00 / Torre Administrativa, 1er. piso
Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Síguenos:  /Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira

 @UN_Palmira

 UN Palmira