



# Ingeniería Agroindustrial

SNIES: 16904

## ¿Qué es la Ingeniería Agroindustrial?

La Ingeniería Agroindustrial es una rama de la ingeniería cuyo objeto de estudio es la producción, conservación, transformación y comercialización de materias primas de origen biológico, con aplicaciones alimentarias y no alimentarias. Fuente: (ACOFI - ICFES, 2005).

## Perfil del aspirante

El aspirante a la carrera de Ingeniería Agroindustrial puede ser cualquier persona con título de bachiller con aptitudes en:

- Matemáticas, biología, razonamiento abstracto, química, física y ciencias en general.
- Relaciones interpersonales y de convivencia social.
- Responsabilidad, autonomía y ética.
- Investigación y compromiso social.

## Perfil del egresado

Es un profesional de la rama de ingeniería con fuertes bases científicas, éticas y humanas. Con la capacidad de dirección técnica, administrativa y financiera de empresas del sector agroindustrial alimentario y no alimentario, público y privado, capaz de desarrollar actividades de planeación, logística, supervisión, gerenciamiento, control de operaciones y

procesos; diseño, montaje, construcción y puesta en marcha de instalaciones y equipos; y control de calidad en procesos y productos, bajo una responsabilidad económica, social y ambiental.

Puede analizar problemas del sector productivo agroindustrial y generar propuestas de solución desde el ámbito investigativo básico; además puede aprovechar las oportunidades del mercado agroindustrial para proponer innovaciones a partir de la investigación básica, impartir capacitación en las aplicaciones y conocimientos propios de su profesión e intervenir en la realización de proyectos investigativos, tanto a nivel básico como aplicado.

## Áreas y campos de acción

El egresado del Programa de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira estará en capacidad de actuar en la agroindustria alimentaria y no alimentaria en los siguientes campos de acción: planeación, logística, supervisión, gerenciamiento, control de operaciones y bioprocesos; diseño, montaje, construcción y puesta en marcha de instalaciones y equipos agroindustriales; aseguramiento de la calidad en procesos y productos; empaques, interventorías; consultorías; capacitaciones e investigación básica y aplicada.

# PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

## Fundamentación [ 65 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.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>19</b>

### Agrupación Optativas de Fundamentación

Asignaturas	Créditos
Cálculo vectorial	4 cr.
Ecología	3 cr.
Biología molecular y celular	3 cr.
Botánica	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>3</b>

### Agrupación Proyectos de Ingeniería

Asignaturas	Créditos
Seminario de proyecto de ingeniería I	2 cr.
Seminario de proyecto de ingeniería II	2 cr.
Dibujo de ingeniería	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>7</b>

### Agrupación Herramientas Informáticas y Métodos Numéricos

Asignaturas	Créditos
Algoritmo y programación	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>3</b>

### Agrupación Química y Biológicas

Asignaturas	Créditos
Química general	4 cr.
Química orgánica	4 cr.
Bioquímica	4 cr.
Microbiología	3 cr.
Biología general	4 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>19</b>

### Agrupación Física

Asignaturas	Créditos
Física: Mecánica	4 cr.
Física: Electricidad y magnetismo	4 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>8</b>

### Agrupación Ciencias Socioeconómicas y Administrativas

Asignaturas	Créditos
Formulación y evaluación de proyectos	3 cr.
Gestión ambiental	3 cr.
Gestión de empresas	3 cr.
Matemática financiera	3 cr.
Sociología del trabajo	3 cr.
Antropología	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>6</b>

## Disciplinar [ 68 créditos ]

### Agrupación Básicas de Ingeniería

Asignaturas	Créditos
Química agroindustrial	4 cr.
Termodinámica	3 cr.
Balance de materia y energía	3 cr.
Propiedades físicas y mecánicas de productos biológicos	3 cr.
Resistencia de materiales	3 cr.
Mecánica de fluidos	3 cr.
Estática	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>13</b>

### Agrupación Herramientas de Ingenierías

Asignaturas	Créditos
Operaciones con sólidos y fluidos	3 cr.
Transferencia de calor	3 cr.
Operaciones de transferencia de masa	3 cr.
Automatización y control de procesos	3 cr.
Laboratorio de operaciones básicas de ingeniería	4 cr.
Calidad	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>19</b>

### Agrupación Agroindustria

Asignaturas	Créditos
Fisiología y tecnología de poscosecha	3 cr.
Procesos agroindustriales: cambios físicos	3 cr.
Procesos agroindustriales: cambios físico-químicos	3 cr.
Distribución de plantas agroindustriales	3 cr.
Tendencias e innovaciones agroindustriales	3 cr.
Empaques, envases y embalajes	3 cr.
Ingeniería de poscosecha de granos y semillas	3 cr.
Biotecnología de las fermentaciones	3 cr.
Enzimología	3 cr.
Agroindustria de los biocombustibles	3 cr.
Agroindustria de productos pesqueros: productos alimenticios	3 cr.
Agroindustria de productos pesqueros: productos no alimenticios	3 cr.
Agroindustria de frutas y hortalizas	3 cr.
Agroindustria de alimentos balanceados	3 cr.
Agroindustria de curtiembres	3 cr.
Investigación de operaciones	3 cr.
Entornos del marketing	3 cr.
Gestión de la producción y la calidad	3 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>30</b>

### Agrupación Trabajo de Grado

Asignaturas	Créditos
Trabajo de grado	6 cr.
<b>Créditos exigidos</b>	<b>6</b>

## Libre elección [ 34 créditos ]

## Lengua extranjera (Inglés) [ 12 créditos ]

**Total [ 167 créditos ]**

Cr.: 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 Agroindustrial obtendrá su título al cursar los 167 créditos que exige el plan de estudios.

### **Título**

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

Programa acreditado en alta calidad mediante Resolución N° 16190 del 30 de septiembre de 2015 del Ministerio de Educación Nacional / Código SNIES: 16904

“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](http://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](mailto:admisiones_pal@unal.edu.co)

[ingagroindustrial\\_pal@unal.edu.co](mailto:ingagroindustrial_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