

Palmira **UNAL**



INGENIERÍA AGRONÓMICA

SNIES: 3104

Facultad de Ciencias Agropecuarias
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



www.palmira.unal.edu.co/ingenieria-agronomica



El Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira es un profesional capaz de entender la producción agrícola a través de la complejidad de las relaciones población vegetal-suelo-clima; contribuir a la solución de los problemas de la producción agrícola; interpretar las relaciones entre los sistemas productivos y los entornos económicos, sociales y culturales, y actuar con ética, responsabilidad y competencia profesional frente a las necesidades y retos del desarrollo agrícola, económico y social del país.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El aspirante a ingresar al plan de estudios de Ingeniería Agronómica se debe destacar por comprender las actividades y problemas del sector agropecuario, desarrollar gusto por el trabajo en equipo y vocación hacia las actividades de campo, dispuestos a trabajar en el área rural y urbana.

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

Estudiar **Ingeniería Agronómica** es...

Seguridad y soberanía alimentaria
Desarrollo científico • Sostenibilidad
Compromiso por agro



PROGRAMA ACREDITADO EN ALTA CALIDAD

Resolución 6196 de 22 de mayo de 2013 del Ministerio de Educación Nacional.



JORNADA

Diurna - Presencial

PLAN DE ESTUDIOS

FUNDAMENTACIÓN

56
créditos

Agrupación Ciencias Económicas y Administrativas	
Asignaturas	Créditos
Economía	3
Gestión de empresas	3
Formulación y evaluación de proyectos	3
Mercadeo	3
Extensión rural	3
Créditos exigidos	9

Agrupación Biológicas	
Asignaturas	Créditos
Biología general	4
Biología celular y molecular	4
Microbiología	4
Botánica	3
Genética	3
Botánica taxonómica	3
Ecología	3
Métodos de biología molecular	3
Manejo ambiental agropecuario	3
Créditos exigidos	21

Agrupación Matemáticas y Estadística	
Asignaturas	Créditos
Cálculo diferencial	4
Cálculo integral	4
Diseño experimental	4
Probabilidad y estadística	4
Créditos exigidos	16

Agrupación Química	
Asignaturas	Créditos
Química general	3
Bioquímica	3
Créditos exigidos	6

Agrupación Física	
Asignaturas	Créditos
Física mecánica	4
Créditos exigidos	4

Agrupación Fitosanidad

Asignaturas	Créditos
Fitopatología	3
Manejo integrado de enfermedades	3
Entomología	3
Manejo integrado de plagas	3
Manejo integrado de malezas	3
Hongos y oomycetos patógenos de plantas	3
Interacción planta - microorganismos	3
Virus de plantas	3
Ecología de insectos	3
Acarología	3
Resistencia de plantas	3
Control biológico	3
Manejo de plaguicidas	3
Epidemiología agrícola	3
Créditos exigidos	18

Agrupación Aguas

Asignaturas	Créditos
Riegos y drenajes	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Mejoramiento de Plantas

Asignaturas	Créditos
Fitomejoramiento	3
Créditos exigidos	3

Comprender las actividades y problemas del sector agropecuario, desarrollar gusto por el trabajo en equipo y vocación hacia las actividades de campo, dispuestos a trabajar en el área rural y urbana.



Agrupación Fisiología Vegetal

Asignaturas	Créditos
Fisiología vegetal	4
Reproducción y multiplicación de plantas	3
Fisiología de cultivos	3
Relación planta-agua-suelo-atmósfera	3
Nutrición vegetal	3
Prácticas de fisiología vegetal	3
Créditos exigidos	10

Agrupación Sistemas de Producción de Cultivos

Asignaturas	Créditos
Agroecología	3
Introducción a la ingeniería agronómica	3
Sistemas de producción (hortalizas)	3
Sistemas de producción (cultivos industriales)	3
Sistemas de producción (cereales y leguminosas)	3
Sistemas de producción (café, cacao y musáceas)	3
Sistemas de producción (frutales)	3
Sistemas de producción (pastos y forrajes)	3

Asignaturas	Créditos
Sistemas de producción (plantas medicinales y aromáticas)	3
Sistemas diversificados de cultivos	3
Sistemas agroforestales	3
Cultivo de tejidos	3
Sist. de producción de la caña de azúcar	3
Producción de palma de aceite	3
Frutales de clima frío moderado	3
Buenas prácticas agrícolas	3
Créditos exigidos	15

Agrupación Suelos

Asignaturas	Créditos
Edafología	3
Manejo de la fertilidad del suelo	3
Mecanización agrícola	3
Biología del suelo	3
Abonos verdes y acolchados orgánicos	3
Uso, manejo y conservación de suelos	3
Sistemas de información geográfica - SIG	3
Topografía	3
Créditos exigidos	12

Agrupación Climatología

Asignaturas	Créditos
Climatología	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Práctica Profesional

Asignaturas	Créditos
Práctica profesional	12
Créditos exigidos	12

Agrupación Trabajo de grado

Asignaturas	Créditos
Trabajo de grado	6
Créditos exigidos	6

Lengua extranjera (Inglés)

12 créditos

Libre elección
34 créditos

Total
172
créditos

¡Sueña en grande, estudia en la UNAL!



Certificación internacional de alta calidad

Reconocida por parte del Consejo Universitario Andino de Naciones - Consuan.



Formación integral

Para el manejo de los diferentes sistemas de producción agrícola.



Compromiso

Con el crecimiento y desarrollo de la agricultura nacional.



Aporte al desarrollo científico

Para fomentar actividades productivas, sostenibles y rentables en el campo colombiano.



Impacto en investigación

Gracias al aporte de los grupos de investigación se han entregado a los agricultores del país 17 variedades de hortalizas mejoradas genéticamente.

¡Participa en clubes y grupos culturales y deportivos!

¡Muévete por el país y el mundo! Más de 300 convenios de movilidad con las mejores universidades e instituciones de educación e investigación en Colombia y el mundo.

El valor de la matrícula se liquida con base en la situación socioeconómica del admitido.





¡Inscríbete ya!



Facultad de Ciencias Agropecuarias
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Pregrados Facultad de Ciencias Agropecuarias
Carrera 32 # 12-00, Palmira, Colombia, Suramérica
(60-2) 2868888 ext. 35107
promoun_pal@unal.edu.co

www.palmira.unal.edu.co/pregrado

Síguenos en:



Palmira **UNAL**



△△△
△△△

ZOOTECNIA

SNIES: 143

Facultad de Ciencias Agropecuarias
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



www.palmira.unal.edu.co/zootecnia



El zootecnista de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira se caracteriza por tener un alto nivel académico y técnico, con proyección social y con una amplia visión sistémica, que le permite su participación en la formulación de políticas, planteamiento de estrategias y la elaboración de planes, programas y proyectos en pro del desarrollo del sector agropecuario del país.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El aspirante al ingresar al programa de Zootecnia deberá contar con bachillerato clásico o técnico, así como tendrá desarrolladas las competencias cognitivas básicas de la educación media y disponibilidad de tiempo completo. Deberá identificarse con las actividades productivas que se desarrollan en el sector rural y, especialmente, las que involucran los animales de granja.

Estudiar **Zootecnia** es...

Sostenibilidad • Eficiencia
Bienestar animal • Producción
Tecnología • Ciencia animal



PROGRAMA ACREDITADO EN ALTA CALIDAD

Resolución N° 16175 del 30 de
septiembre de 2015 del Ministerio
de Educación Nacional.



JORNADA

Diurna – Presencial

PLAN DE ESTUDIOS

FUNDAMENTACIÓN

46
créditos

Agrupación Matemáticas y Estadística	
Asignaturas	Créditos
Álgebra lineal	4
Probabilidad y estadística	4
Diseño experimental	4
Cálculo diferencial	4
Créditos exigidos	16

Agrupación Química	
Asignaturas	Créditos
Química general	4
Bioquímica	3
Créditos exigidos	7

Agrupación Biológicas	
Asignaturas	Créditos
Biología general	4
Microbiología general	4
Genética animal	4
Biología celular y molecular	4
Ecología animal	4
Créditos exigidos	16

Agrupación Física	
Asignaturas	Créditos
Biofísica	4
Créditos exigidos	4

Agrupación Ciencias socioeconómicas y administrativas	
Asignaturas	Créditos
Economía	3
Créditos exigidos	3

DISCIPLINAR

96
créditos

Agrupación Introducción

Asignaturas	Créditos
Introducción a la Zootecnia	4
Créditos exigidos	4

Agrupación Mejoramiento Animal

Asignaturas	Créditos
Mejoramiento animal	4
Créditos exigidos	4

Agrupación Anatomía y Fisiología

Asignaturas	Créditos
Anatomía animal	4
Fisiología animal	4
Fisiología de la producción	4
Fisiología de la reproducción	3
Créditos exigidos	15

Agrupación Agrostología

Asignaturas	Créditos
Producción de forrajes	3
Morfofisiología vegetal	3
Manejo y utilización de forrajes	3
Ciencia y fertilidad del suelo	3
Créditos exigidos	12

Agrupación Sistemas de Producción Animal

Asignaturas	Créditos
Enfoque de sistemas de producción agropecuaria	3
Sistemas de producción de bovinos	4
Sistemas de producción de porcina	4
Sistemas de producción de avícola	4
Acuicultura	4
Manejo ambiental agropecuario	3
Producción ganado de leche	3
Sistemas de producción equinos	3
Especies menores	3
Créditos exigidos	22

Agrupación Salud animal

Asignaturas	Créditos
Medicina preventiva	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Procesamiento de Productos Pecuarios

Asignaturas	Créditos
Agroindustria de alimentos balanceados	3
Tecnología de carnes	3
Tecnología de leches	3
Créditos exigidos	6

Agrupación Nutrición

Asignaturas	Créditos
Nutrición animal básica	4
Nutrición animal aplicada	4
Nutrición de rumiantes	3
Nutrición de monogástricos	3
Bioquímica y metabolismo animal	3
Nutrición de peces	3
Créditos exigidos	11

Agrupación Práctica y trabajo de grado

Asignaturas	Créditos
Trabajo de grado	6
Práctica profesional	10
Bioética y bienestar animal	3
Créditos exigidos	19

Lengua extranjera (Inglés)

12 créditos

Libre elección
36 créditos

Total

178
créditos

Estudia los medios de producción animal, incorporando recursos tecnológicos que permiten ofrecer seguridad y soberanía alimentaria.



¡Sueña en grande, estudia en la UNAL!



Ciencia animal

Medio de producción eficiente y racional.



Comprensión de los sistemas de producción pecuaria

Nutrición, sanidad y reproducción.



Estudia los medios de producción animal

Incorpora recursos tecnológicos que permiten ofrecer seguridad y soberanía alimentaria, impacto social y compromiso social.



Enfoque en la ética y el bienestar animal

Producir especies de consumo bajo condiciones rentable y sostenibles.

¡Participa en clubes y grupos culturales y deportivos!

¡Muévete por el país y el mundo! Más de 300 convenios de movilidad con las mejores universidades e instituciones de educación e investigación en Colombia y el mundo.

El valor de la matrícula se liquida con base en la situación socioeconómica del admitido.





¡Inscríbete ya!



Facultad de Ciencias Agropecuarias
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Pregrados Facultad de Ciencias Agropecuarias
Carrera 32 # 12-00, Palmira, Colombia, Suramérica
(60-2) 2868888 ext. 35107
promoun_pal@unal.edu.co

www.palmira.unal.edu.co/pregrado

Síguenos en:



Palmira **UNAL**



ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SNIES: 16902

Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



www.palmira.unal.edu.co/administracion-de-empresas

El administrador de empresas de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira es un profesional con fundamento teórico, propositivo e innovador. Se desempeña con responsabilidad y eficiencia en el ámbito de las organizaciones o dirigiendo su propia empresa; adoptando, aplicando y generando conocimientos, saberes y tecnologías propias de este campo de conocimiento.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El aspirante a la carrera de Administración de Empresas debe ser una persona con actitudes, valores éticos y morales; un ser humano responsable, creativo y orientado al liderazgo, con espíritu emprendedor, sentido común y pensamiento lógico.

Estudiar **Administración de Empresas** es...

Gestionar • Planificar
Emprender • Proyectar
Liderar • Innovar



PROGRAMA ACREDITADO EN ALTA CALIDAD

Resolución No. 7438 del 30 de abril de 2021 del Ministerio de Educación Nacional.



JORNADA

Diurna – Presencial

PLAN DE ESTUDIOS

FUNDAMENTACIÓN

35
créditos

Agrupación Cuantitativa		Agrupación Sociohumanística		Agrupación Económico Organizacional	
Asignaturas	Créditos	Asignaturas	Créditos	Asignaturas	Créditos
Cálculo diferencial	4	Sociología del trabajo	3	Fundamentos de la administración y organizaciones	4
Matemática financiera	3	Epistemología de la investigación en administración y organizaciones	3	Categorías económicas	3
Probabilidad estadística	3	Antropología	3	Contabilidad	3
Estadística aplicada	4	Legislación ambiental	2	Créditos exigidos	10
Econometría	4	Sicología organizacional	3		
Créditos exigidos	14	Créditos exigidos	11		

Agrupación
Teoría de la Organización y Administración
Estratégica

Asignaturas	Créditos
Teoría organizacional I	4
Teoría organizacional II	4
Planeación y control	3
Diseño y dirección organizacional	3
Enfoques y modelos administrativos	3
Empresariado y creación de empresas	3
Consultoría y asesoría	3
Gestión ambiental	3
Sistemas de información administrativos	3
Créditos exigidos	26

Agrupación
Economía

Asignaturas	Créditos
Microeconomía	3
Macroeconomía	3
Historia económica, social y política de Colombia	3
Economía colombiana	4
Modelos de desarrollo económico	4
Créditos exigidos	13

**Actúa con
fundamento
teórico,
responsabilidad
y eficiencia, en el
ámbito de las
organizaciones.**


Agrupación
Finanzas

Asignaturas	Créditos
Costos	3
Presupuestos	3
Administración financiera I	3
Administración financiera II	3
Formulación y evaluación de proyectos	3
Créditos exigidos	15

Agrupación
Administración Pública y Derecho

Asignaturas	Créditos
Legislación tributaria	3
Administración pública	3
Gestión pública	3
Créditos exigidos	9

Agrupación
Mercados

Asignaturas	Créditos
Mercados	3
Métodos de investigación en marketing	3
Créditos exigidos	6

Agrupación
Producción

Asignaturas	Créditos
Investigación de operaciones	3
Gestión de la producción y calidad	3
Créditos exigidos	6

Agrupación
Talento Humano

Asignaturas	Créditos
Legislación empresarial y laboral	3
Administración de personal	4
Gestión estratégica del talento humano	3
Créditos exigidos	10

Agrupación
Práctica y Trabajo de Grado

Asignaturas	Créditos
Práctica empresarial	6
Trabajo de grado	6
Créditos exigidos	12

Lengua extranjera
(Inglés)
12 créditos

Libre elección
34 créditos

Total
166
créditos

¡Sueña en grande, estudia en la UNAL!



Compromiso con el saber y el país

Los egresados son profesionales dotados de conciencia crítica y de principios éticos y humanísticos.



Especializados en áreas funcionales de la empresa

Finanzas, mercados, operaciones, gestión del factor humano y gestión ambiental.



Liderazgo

Administración pública, gestión de proyectos empresariales, emprendimiento y organización autogestionaria.



Recursos

Lograr eficiencia económica, técnica y bienestar para la sociedad en general.

¡Participa en clubes y grupos culturales y deportivos!

¡Muévete por el país y el mundo! Más de 300 convenios de movilidad con las mejores universidades e instituciones de educación e investigación en Colombia y el mundo.

El valor de la matrícula se liquida con base en la situación socioeconómica del admitido.





¡Inscríbete ya!



Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Pregrados Facultad de Ingeniería y Administración
Carrera 32 # 12-00, Palmira, Colombia, Suramérica
(60-2) 2868888 ext. 35107
promoun_pal@unal.edu.co

www.palmira.unal.edu.co/pregrado

Síguenos en:



Palmira **UNAL**



DISEÑO INDUSTRIAL

SNIES: 16903

Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



www.palmira.unal.edu.co/diseño-industrial

El diseñador industrial de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira se caracteriza por ser un profesional experto en la configuración formal de los objetos de uso, abordando el proyecto como eje de su disciplina de manera integral y sistémica en sus aspectos contextuales, ambientales, industriales y de uso; para ello cuenta con los conocimientos y capacidades propias de su disciplina.

PERFIL DEL ASPIRANTE

Persona con gran capacidad de observación, sensibilidad estética y mentalidad abierta para entender los fenómenos sociales y los cambios futuros que estos traen. Debe tener capacidad para analizar información y poseer un gran interés por formarse académicamente en áreas del diseño.

Estudiar **Diseño Industrial** es...

Proyectos • Creatividad • Ideas
Proceso estratégico • Innovación
Patentes • Invención



**PROGRAMA
ACREDITADO EN ALTA
CALIDAD**

Resolución No. 10745 del 6
de septiembre de 2012



JORNADA

Diurna – Presencial

PLAN DE ESTUDIOS

FUNDAMENTACIÓN

24
créditos

Agrupación Ambiente y Cultura	
Asignaturas	Créditos
Pensamiento ambiental	2
Cultura y territorio	2
Universidad y sociedad	2
Créditos exigidos	4

Agrupación Socio - Económica	
Asignaturas	Créditos
Pensamiento socio - económico	2
Ética y propiedad intelectual	2
Créditos exigidos	4

Agrupación Proyecto y Prospectiva	
Asignaturas	Créditos
Pensamiento creativo	2
Pensamiento proyectual	2
DB: Morfología regular	6
DB: Morfología orgánica	6
Créditos exigidos	16

DISCIPLINAR

111

créditos

Agrupación Diseño y Uso

Asignaturas	Créditos
Forma y percepción	3
Diseño y aplicaciones antropométricas	2
Diseño e interacción	3
Color y comunicación	3
Entornos de actividad y diseño	3
Simulación y comprobación	3
Nuevas exploraciones del diseño y uso	3
Créditos exigidos	14

Agrupación Diseño y Producción

Asignaturas	Créditos
Materiales	2
Procesos de fabricación	2
Diseño y organización	2
Diseño y validación	2
Producto y consumo	2
Diseño y producción asistida	3
Diseño e innovación	3
Gestión de diseño y producción	3
Nuevas exploraciones del diseño y la producción	3
Créditos exigidos	16

Desarrolla tu creatividad y la pasión por el diseño.



Agrupación Proyecto y Prospectiva

Asignaturas	Créditos
NP: Diseño y uso	5
NP: Ambiente, cultura y diseño	5
NP: Diseño y producción	5
NP: Diseño, estética y comunicación	5
NP: Estrategia, gestión y diseño	5
NP: Diseño y uso - Nivel 2	5
NP: Diseño y producción - Nivel 2	5
NP: Cultura, ambiente y diseño - Nivel 2	5
PD: Proyecto especial	5
PD: Consultorio de diseño	5
PD: Emprendimiento	5
PD: Práctica académica	5
Créditos exigidos	35

Agrupación Teoría e Historia del Diseño

Asignaturas	Créditos
Teoría de la forma	2
Teoría del objeto	2
Objeto y ambiente	2
Metodologías proyectuales	2
Historia de la cultura material	2
Historia del diseño	2
Diseño industrial en Latinoamérica	2
Seminario profesional	2
Créditos exigidos	16

Agrupación Expresión y Comunicación del Diseño

Asignaturas	Créditos
Geometría de la forma	3
Representación de la forma	4
Representación del objeto	3
Comunicación del producto	3
Comunicación del proyecto	3
Expresión digital	2
Créditos exigidos	18

Agrupación Proyecto de Grado

Asignaturas	Créditos
Seminario de proyecto de grado	2
Promoción del diseño	2
Trabajo de grado	8
Créditos exigidos	12

NP.: Nodo Proyectual
PD.: Proyecto de Diseño

Lengua extranjera (Inglés)
12 créditos

Libre elección
34 créditos

Total
169
créditos

¡Sueña en grande, estudia en la UNAL!



Crear

Hacer realidad las ideas y proyectos.



Proceso estratégico

Resolución de problemas e innovación para mejorar la calidad de vida.



Agregar valor

Impacto y compromiso social.



Patentes

- Blocco: estufa portátil de leña, dedicada a la producción de alimentos en la zona rural.
 - Centaurum: silla para lanzamiento de jabalina, bala y disco paralímpico.
 - Equipo para toma de muestras irregulares de suelo.
 - Equipo para determinar características de friabilidad en los suelos.
-

¡Participa en clubes y grupos culturales y deportivos!

¡Muévete por el país y el mundo! Más de 300 convenios de movilidad con las mejores universidades e instituciones de educación e investigación en Colombia y el mundo.

El valor de la matrícula se liquida con base en la situación socioeconómica del admitido.





Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Pregrados Facultad de Ingeniería y Administración
Carrera 32 # 12-00, Palmira, Colombia, Suramérica
(60-2) 2868888 ext. 35107
promoun_pal@unal.edu.co

www.palmira.unal.edu.co/pregrado

Síguenos en:



Palmira **UNAL**



INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

SNIES: 16904

Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



www.palmira.unal.edu.co/ingenieria-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 (ACOFI-ICFES, 2005).

PERFIL DEL ASPIRANTE

El aspirante a la carrera de Ingeniería Agroindustrial debe contar con el título de bachiller, y tener aptitudes en: matemáticas, biología, razonamiento abstracto, química, física y ciencias en general; relaciones interpersonales y de convivencia social; responsabilidad, autonomía y ética, e investigación y compromiso social.

Estudiar **Ingeniería Agroindustrial** es...

Calidad • Transformación
Comercialización • Procesos
Producción • Conservación



PROGRAMA ACREDITADO EN ALTA CALIDAD

Resolución No. 16190 del 30 de septiembre de 2015 del Ministerio de Educación Nacional.



JORNADA

Diurna – Presencial

PLAN DE ESTUDIOS

FUNDAMENTACIÓN

65
créditos

Agrupación Proyectos de Ingeniería	
Asignaturas	Créditos
Seminario de proyecto de ingeniería I	2
Seminario de proyecto de ingeniería II	2
Dibujo de ingeniería	3
Créditos exigidos	7

Agrupación Matemáticas, Probabilidad y Estadística	
Asignaturas	Créditos
Cálculo diferencial	4
Cálculo integral	4
Álgebra lineal	4
Ecuaciones diferenciales	4
Probabilidad y estadística	3
Créditos exigidos	19

Agrupación Física	
Asignaturas	Créditos
Física: Mecánica	4
Física: Electricidad y magnetismo	4
Créditos exigidos	8

Agrupación Química y Biológicas	
Asignaturas	Créditos
Química general	4
Química orgánica	4
Bioquímica	4
Microbiología	3
Biología general	4
Créditos exigidos	19

Agrupación Ciencias Socioeconómicas y Administrativas	
Asignaturas	Créditos
Formulación y evaluación de proyectos	3
Gestión ambiental	3
Gestión de empresas	3
Matemática financiera	3
Sociología del trabajo	3
Antropología	3
Créditos exigidos	6

Agrupación Herramientas Informáticas y Métodos Numéricos	
Asignaturas	Créditos
Algoritmo y programación	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Optativas de Fundamentación	
Asignaturas	Créditos
Cálculo vectorial	4
Ecología	3
Biología molecular y celular	3
Botánica	3
Créditos exigidos	3

DISCIPLINAR

68
créditos

Agrupación Básicas de Ingeniería	
Asignaturas	Créditos
Química agroindustrial	4
Termodinámica	3
Balance de materia y energía	3
Propiedades físicas y mecánicas de productos biológicos	3
Resistencia de materiales	3
Mecánica de fluidos	3
Estática	3
Créditos exigidos	13

Agrupación Herramientas de Ingenierías	
Asignaturas	Créditos
Operaciones con sólidos y fluidos	3
Transferencia de calor	3
Operaciones de transferencia de masa	3
Automatización y control de procesos	3
Laboratorio de operaciones básicas de ingeniería	4
Calidad	3
Créditos exigidos	19

Agrupación Agroindustria	
Asignaturas	Créditos
Fisiología y tecnología de poscosecha	3
Procesos agroindustriales: cambios físicos	3
Procesos agroindustriales: cambios físico-químicos	3
Distribución de plantas agroindustriales	3
Tendencias e innovaciones agroindustriales	3

Asignaturas	Créditos
Empaques, envases y embalajes	3
Ingeniería de poscosecha de granos y semillas	3
Biotecnología de las fermentaciones	3
Enzimología	3
Agroindustria de los biocombustibles	3
Agroindustria de productos pesqueros: productos alimenticios	3

Asignaturas	Créditos
Agroindustria de productos pesqueros: productos no alimenticios	3
Agroindustria de frutas y hortalizas	3
Agroindustria de alimentos balanceados	3
Agroindustria de curtiembres	3
Investigación de operaciones	3
Entornos del marketing	3
Gestión de la producción y la calidad	3

Créditos exigidos	30
--------------------------	-----------

Agrupación Trabajo de Grado	
Asignaturas	Créditos
Trabajo de grado	6
Créditos exigidos	6

Planifica, diseña, adapta y selecciona procesos y productos agroindustriales en diferentes niveles de transformación.

Lengua extranjera (Inglés)
12 créditos
Libre elección
34 créditos

Total
167
créditos



¡Sueña en grande, estudia en la UNAL!



Gestión y planificación de la producción

Planeación, logística, supervisión, gerenciamiento, control de operaciones y bioprocesos.



Instaciones y equipos agroindustriales

Gestión completa del proyecto, desde la fase de diseño, hasta la puesta en marcha.



Calidad

Procesos y productos, empaques, interventorías, consultorías, capacitaciones e investigación básica y aplicada.



Patentes

- Fuente de nutrientes de origen orgánico para procesos de fermentación: uno obtenido de la lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*)
- Fuente de nutrientes de origen orgánico para procesos de fermentación - obtenido de residuos de guayaba
- Biosellante de pezones para el control biológico de la mastitis bovina.
- Empaque biodegradable para reemplazar plástico: película biocompuesta que contiene oleoresina de clavo de olor.

¡Participa en clubes y grupos culturales y deportivos!

¡Muévete por el país y el mundo! Más de 300 convenios de movilidad con las mejores universidades e instituciones de educación e investigación en Colombia y el mundo.

El valor de la matrícula se liquida con base en la situación socioeconómica del admitido.





¡Inscríbete ya!



Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Pregrados Facultad de Ingeniería y Administración
Carrera 32 # 12-00, Palmira, Colombia, Suramérica
(60-2) 2868888 ext. 35107
promoun_pal@unal.edu.co

www.palmira.unal.edu.co/pregrado

Síguenos en:



Palmira **UNAL**



INGENIERÍA AMBIENTAL

SNIES: 16905

Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



www.palmira.unal.edu.co/ingenieria-ambiental

La Ingeniería Ambiental es el campo de la ingeniería que se ocupa de preservar los recursos naturales y proponer soluciones a los problemas ambientales en el territorio nacional. El objeto de estudio del programa curricular de Ingeniería Ambiental es el ambiente intervenido e impactado, desde los componentes biofísicos, tecnológicos y socioculturales.

PERFIL DEL ASPIRANTE

El estudiante deberá tener competencias y conocimientos en matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales. Además de habilidades de comunicación oral y escrita. Debe tener competencias y habilidades para el diseño, la operación y evaluación de sistemas, procesos y estrategias acordes con el desarrollo sostenible.

Estudiar Ingeniería Ambiental es...

Calidad • Compromiso • Bienestar
Conservación • Recursos naturales
Desarrollo sostenible



PROGRAMA ACREDITADO EN ALTA CALIDAD

Resolución 18814 de 11 de diciembre de 2018 del Ministerio de Educación Nacional.

ACREDITACIÓN INTERNACIONAL

Acuerdo No. 13 de 2018 "RANA ARCUSUR", de 21 noviembre de 2018.



JORNADA

Diurna – Presencial

PLAN DE ESTUDIOS

FUNDAMENTACIÓN

61
créditos

Agrupación Física	
Asignaturas	Créditos
Física: mecánica	4
Física: electricidad y magnetismo	4
Créditos exigidos	8

Agrupación Herramientas Informáticas y Métodos Numéricos	
Asignaturas	Créditos
Algoritmo y programación	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Proyectos de ingeniería	
Asignaturas	Créditos
Seminario proyecto de ingeniería I	2
Seminario proyecto de ingeniería II	2
Créditos exigidos	4

Agrupación Ciencias socioeconómicas y administrativas	
Asignaturas	Créditos
Economía ambiental	3
Gestión ambiental	3
Créditos exigidos	6

Agrupación Matemáticas, Probabilidad y Estadística	
Asignaturas	Créditos
Cálculo diferencial	4
Cálculo integral	4
Ecuaciones diferenciales	4
Probabilidad y estadística	3
Créditos exigidos	15

Agrupación Optativas de fundamentación	
Asignaturas	Créditos
Álgebra lineal	4
Cálculo multivariable	4
Física de oscilación y ondas	4
Física ambiental	3
Dibujo de ingeniería	3
Análisis numérico	3
Agroindustria y ambiente	3
Transferencia de calor	3
Agroindustria de los biocombustibles	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Optativas Ciencias Socioeconómicas y Administrativas	
Asignaturas	Créditos
Sociología del trabajo	3
Antropología	3
Modelos de desarrollo económico	4
Pensamiento ambiental	3
Créditos exigidos	3

Agrupación Química y Biológicas	
Asignaturas	Créditos
Química general	4
Química orgánica	4
Bioquímica	4
Microbiología	3
Biología general	4
Créditos exigidos	19

DISCIPLINAR

75
créditos

Agrupación Básicas de Ingeniería

Asignaturas	Créditos
Termodinámica	3
Balance de materia y energía	3
Mecánica de fluidos	3
Operaciones unitarias	3
Créditos exigidos	12

Agrupación Tecnología y Herramientas para el Manejo Ambiental

Asignaturas	Créditos
Residuos sólidos	3
Topografía y cartografía	3
Sistemas de información geográfica básico	3
Estudios de impacto ambiental	3
Aguas residuales	3
Química ambiental	3
Ordenamiento territorial	3
Créditos exigidos	21

Preserva los recursos naturales y propone soluciones a los problemas ambientales en el territorio nacional.

Agrupación Optativas Profesionales

Asignaturas	Créditos
Hidráulica	3
Microbiología de procesos ambientales	3
Toxicología ambiental	3
Cuidado y medio ambiente	3
Gestión ambiental municipal	3
Evaluación ambiental avanzada	3
Estrategias educativas ambientales	3
Fotointerpretación de suelos	3
Ecosistemas acuáticos	3
Degradación de suelos	3
Sistema de información geográfica avanzado	3

Asignaturas	Créditos
Manejo y conservación de suelos y aguas	3
Optimización de aguas	3
Formulación y evaluación de proyectos	3
Herramientas para el análisis de biodiversidad	3
Tratamientos biológicos	3
Diseño experimental	3
Balance de agua y teledetección	3
Sistema de oxidación avanzada para el tratamiento de aguas	3
Restauración y rehabilitación ambiental de áreas disturbadas	3

Créditos exigidos 9

Agrupación Recursos

Asignaturas	Créditos
Ciencia del suelo	3
Energía y ambiente	3
Calidad del aire	3
Hidrología y climatología	3
Cuencas hidrográficas y abastecimiento de aguas	3
Créditos exigidos	15

Agrupación Sistemas Ambientales e Interrelaciones

Asignaturas	Créditos
Biogeografía y demografía	3
Ecosistemas estratégicos	3
Cultura y ambiente	3
Ecología	3
Créditos exigidos	12

Agrupación Trabajo de grado

Asignaturas	Créditos
Trabajo de grado	6
Créditos exigidos	6

Lengua extranjera (Inglés)
12 créditos

Libre elección
35 créditos

Total
171
créditos



¡Sueña en grande, estudia en la UNAL!



Solución a los problemas ambientales

Énfasis en el manejo de los residuos, aguas residuales y cuencas hidrográficas; manejo de contaminaciones, y degradación de los suelos.



6 años de acreditación internacional de Mercosur

Facilita el reconocimiento del título profesional de nuestros ingenieros ambientales en Suramérica.



Consumo sostenible

Ejecución de proyectos destinados a la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.



Bienestar de las personas

Desarrollo de proyectos que contribuyan a la conservación del ecosistema y su equilibrio.

¡Participa en clubes y grupos culturales y deportivos!

¡Muévete por el país y el mundo! Más de 300 convenios de movilidad con las mejores universidades e instituciones de educación e investigación en Colombia y el mundo.

El valor de la matrícula se liquida con base en la situación socioeconómica del admitido.





Facultad de Ingeniería y Administración
Sede Palmira



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



Pregrados Facultad de Ingeniería y Administración
Carrera 32 # 12-00, Palmira, Colombia, Suramérica
(60-2) 2868888 ext. 35107
promoun_pal@unal.edu.co

www.palmira.unal.edu.co/pregrado

Síguenos en:

