

PROGRAMAS DE PREGRADO

Escuela de Ingeniería

Ingeniería Agronómica

Título que otorga: Ingeniero Agrónomo.

Código SNIES: 107709

Registro calificado: Resolución: 2734 del 18 marzo de 2019

Duración: 10 semestres.

Ciudad: Medellín.

Modalidad: Presencial.

Te presentamos el único programa en el País que te enseñará a transformar el Campo usando Tecnología de última generación, propia de la Agricultura del futuro, La Agricultura 4.0. Los primeros egresados tendrán todas las oportunidades profesionales en un área inexplorada con mucho espacio para proyectarse profesionalmente.

La población mundial crece incesantemente y con ese crecimiento se incrementan las necesidades de alimentos y materias primas de dicha población. Para cumplir con esta demanda, los agricultores deben hacer frente a la escasez de tierra fértil, al

acceso a tierras con problemas de acidez, salinidad o falta de agua, al cambio climático que dificulta la correcta planeación de las operaciones y las prácticas agrícolas antiguas que han reducido la productividad global en los campos.

En este nuevo pregrado, “aprenderás haciendo”, es decir, desarrollarás habilidades prácticas como:

Manejar herramientas tecnológicas de última generación, como drones, imágenes satelitales, robots, entre otras, para analizar, por ejemplo, el estado de un terreno o la incidencia del clima en los cultivos.

Obtener mejor información en tiempo real que te permite analizar datos masivos para un manejo agronómico del campo y administrativo de la tierra. Podrás corregir y perfeccionar procesos en los cultivos para hacerlos más sostenibles.

Interpretar y decidir de forma precisa cómo hacer más productiva la tierra.

Trabajar de forma remota e inteligente (tus herramientas serán tecnológicas, no manuales). • Programar y modelar las actividades antes, durante y después de la cosecha para mejorar la producción.

¿Qué hace un Ingeniero Agrónomo de EAFIT?

El egresado del programa podrá desempeñarse como:

- Emprendedor de agronegocios propios, compartidos o ajenos.

- Promotor de proyectos de producción agrícola.
- Consultor para empresas y negocios agrícolas o agroindustriales.
- Formulator de proyectos de agronegocios.
- Jefe de producción en un cultivo o empresa agroindustrial.
- Director o gerente de empresas agrícolas o agroindustriales.
- Investigador en empresas de conocimiento e innovación del agro.
- Docente e investigador.
- Funcionario de Estado para la normatividad agraria.
- Administrador de organizaciones comunitarias, ONG's y cooperativas.
- Líder gremial de los sectores pertenecientes al agro.
- Administrador de fondos de inversión para el agro.

Descripción

El pregrado de ingeniería Agronómica es el único programa en el país que enseña a transformar el campo mediante la utilización de tecnología de última generación, propia de la agricultura del futuro: la agricultura 4.0.

La población mundial crece incesantemente y con ese crecimiento se incrementan las necesidades de alimentos y materias primas de dicha población. Para suplir ese déficit, los agricultores deben hacer frente a la escasez de tierra fértil, al acceso a tierras con problemas de acidez, salinidad o falta de agua y al cambio climático.

La única manera de conseguir mayores y mejores rendimientos, es mediante la implementación plena de una agricultura más inteligente y de mayor robustez y alcance: La Agricultura 4.0, donde el big data, la geomática, el mundo ciber físico, el internet de las cosas, la robotización y la inteligencia artificial son sus principales características.

Estos elementos de la nueva agricultura, permiten un salto gigantesco hacia delante en cuanto al manejo de los cultivos, nuevas formas de producción, productividad, calidad de los alimentos y productos del mañana. Así mismo, propician la sostenibilidad del agro ecosistema, la compatibilidad con el medio ambiente y la capacidad para alimentar una población creciente y con mayores demandas y exigencias.

En la Universidad EAFIT lo hemos entendido, por eso, forjamos humanidad y sociedad a través de programas que responden a las necesidades locales y globales, contribuyendo al agro en Colombia, con nuestro nuevo programa en Ingeniería Agronómica, que busca formar profesionales para la agricultura con competencias personales, actitudinales, cognitivas, investigativas y prácticas, inherentes a las ciencias básicas, la biotecnología, la agricultura digital y el agro-negocio para contribuir efectivamente a la producción agroindustrial necesaria para satisfacer, en

Colombia y en el mundo, necesidades de seguridad alimentaria, nutricional y desarrollo integral del campo.

Puedes revisar Artículo **Becas**.

Inversión aproximada 2025-1

Inversión primer semestre:

01 \$ 14.980.654

Inversión aproximado por semestre:

\$ 13.309.725

Generalidades

Está enfocado en el Agro, usa como herramienta el estudio de las especies y suelos.

Se encarga de la fusión del campo y el agro con la tecnología necesaria para hacer de este una potencia productiva, rentable, sostenible y moderna.

Carreras a fines

Geología, Biología.

Egresados y proyectos a resaltar

El programa es relativamente nuevo, egresados N/A

Perfil profesional

El egresado del programa en Ingeniería Agronómica de EAFIT podrá desempeñarse como:

Emprendedor de agronegocios propios, compartidos o ajenos.

Promotor de proyectos de producción agrícola.

Consultor para empresas y negocios agrícolas o agroindustriales.

Formulador de proyectos de agronegocios.

Jefe de producción en un cultivo o empresa agroindustrial.

Director o gerente de empresas agrícolas o agroindustriales.

Investigador en empresas de conocimiento e innovación del agro.

Docente e investigador.

Funcionario de Estado para la normatividad agraria.

Administrador de organizaciones comunitarias, ONG y cooperativas.

Líder gremial de los sectores pertenecientes al agro.

Administrador de fondos de inversión para el agro.

Definir materiales, personal y equipos en los sistemas productivos

Mejorar los procesos de manufactura con técnicas modernas de producción

Crear procesos eficientes, productivos y rentables.

Diferenciales

Los diferenciales del pregrado en Ingeniería Agronómica de la Universidad EAFIT son:

Alto contenido práctico, de investigación y de emprendimiento.

Relación directa con el campo, la naturaleza y los productores, y aprender de ellos.

El sello de lo digital y de la agricultura predictiva y prescriptiva.

Permanente interactividad bajo el lema de aprender haciendo y de aprendizaje basado en problemas.

La metodología de los proyectos permite recapitular y avanzar en el conocimiento de los diferentes módulos temáticos.

Promover en el estudiante la gestión del conocimiento, la práctica reflexiva y la adaptación a los cambios.

El estudiante tiene desde el inicio de tus estudios la oportunidad de vivir experiencias memorables al visitar tanto granjas agrícolas como el campo productivo de algunas empresas del sector.

En este nuevo pregrado, se “aprende haciendo”, es decir, nuestros estudiantes desarrollan habilidades prácticas como:

Manejar herramientas tecnológicas de última generación, como drones, imágenes satelitales, robots, entre otras, para analizar, por ejemplo, el estado de un terreno o la incidencia del clima en los cultivos.

Obtener mejor información en tiempo real que te permite analizar datos masivos para un manejo agronómico del campo y administrativo de la tierra. De este modo pueden corregir y perfeccionar procesos en los cultivos para hacerlos más sostenibles.

Interpretar y decidir de forma precisa cómo hacer más productiva la tierra.

Trabajar de forma remota e inteligente (con tecnología 4.0).

Programar y modelar las actividades antes, durante y después de la cosecha para mejorar la producción.

Líneas de énfasis

- Agronegocios
- Agricultura Digital

- • Desarrollo y Finanzas
- • Agronomía.

Plan de estudios

Semestre 1.

Introducción a las ciencias agrícolas

Biología

Cálculo I

Fenómenos químicos y laboratorio

Pensamiento computacional I

NFI: Habilidades Comunicativas

Semestre 2.

Agro climatología y agro y Ecosistemas

Suelos

Cálculo II

Física y laboratorio

Agro - bioquímica

NFI: Contexto político

Semestre 3.

Estadística básica

Microbiología del suelo

Álgebra lineal y ecuaciones diferenciales

Genética Molecular y Biotecnología

NFI: Constitución y Sociedad

NFI: Iniciativa y cultura empresarial

Semestre 4.

Cultivos y procesos de producción agrícola

Fisiología vegetal

Semillas fitomejoramiento y propagación

Geomática

Pensamiento computacional II

Proyecto I

Semestre 5.

Diseño y modelación de cultivos

Protección de plantas

Nutrición vegetal

Bigdata y bioinformática

Proyecto II

NFI: Ciclo electivo

Semestre 6.

Riegos y drenajes

Maquinaria agrícola y equipos digitales

Modelos de agricultura tropical

Principios de economía

Administración estratégica

NFI: Ciclo electivo

Semestre 7.

Construcciones rurales

Agricultura de precisión

Negocios Internacionales

Contabilidad Administrativa

Proyecto III

Semestre 8.

Énfasis 1

Asuntos globales

Gestión del riesgo

Cadenas productivas, transformación y valor agregado

Proyecto IV: Preparación y evaluación de proyectos

Semestre 9.

Práctica profesional

Semestre 10.

Énfasis 2

Énfasis 3

Énfasis 4

Análisis y diseño de políticas públicas

Derecho y propiedad intelectual.