

Ingeniería Agrícola

Conocimientos

- Comprende y maneja los fundamentos y aplicaciones de las ciencias básicas y humanísticas, considerando su aporte para la solución de problemas de Ingeniería Agrícola.
- Comprende y maneja los estudios y operaciones para establecer un equilibrio entre suelo, agua, aire y planta que más convenga al cultivo, con el objetivo de obtener la mayor adaptabilidad, y por consiguiente, un mayor rendimiento productivo.
- Conoce y maneja las diferentes máquinas, equipos y/o sistemas mecanizados en la producción agropecuaria, con el propósito de lograr una alta eficiencia técnica y económica que incremente la productividad, minimizando el impacto sobre los recursos naturales.
- Conoce las funciones que permiten la formulación y ejecución de proyectos de infraestructura, electrificación, planificación territorial, paisajismo, turismo ecológico, áreas protegidas, manejo integrado de cuencas y el cambio climático, dirigido al desarrollo sostenible de las actividades productivas, económicas y sociales del sector rural.
- Conoce las técnicas de la construcción de obras civiles aplicadas a la infraestructura del medio rural.
- Maneja las tecnologías aplicadas al tratamiento, conservación, almacenamiento y transformación de productos agropecuarios incorporando valor agregado a los bienes producidos para contribuir a la implantación del plan nacional de seguridad alimentaria, de conformidad con las leyes, reglamentos, normas nacionales y convenios internacionales.
- Comprende las funciones profesionales de la administración y gestión de negocios aplicados a la actividad agropecuaria, dirigidas para aumentar el rendimiento productivo; minimizar las pérdidas poscosecha y adicionar valor agregado a los productos.
- Conoce los métodos y técnicas en la constitución y manejo de las empresas relacionadas con el sector agropecuario y producción de alimentos, aplicando los fundamentos de la ingeniería económica y los aspectos normativos que rigen el crédito para el sector agropecuario.

Habilidades

- Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias ingenieriles en el área de Ingeniería Agrícola.
- Resuelve problemas de Ingeniería Agrícola, aplicando los métodos y técnicas de investigación.

- Utiliza Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una herramienta para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo incluyendo el manejo de software especializado para la Ingeniería Agrícola.
- Diseña, construye, opera y da mantenimiento a obras, dirigidas a regular la relación agua, suelo, aire y planta, creando las condiciones óptimas para el aprovechamiento agropecuario y asegurar la máxima productividad.
- Diseña, administra, evalúa, opera y da mantenimiento a máquinas, equipos y/o sistemas mecanizados utilizados en los aprovechamientos agropecuarios.
- Desarrolla acciones referidas al manejo poscosecha de bienes agropecuarios, que incluye: secado, almacenamiento, conservación y transformación primaria, con el fin de obtener subproductos de mayor valor en el mercado.
- Diseña y construye obras horizontales, verticales e hidráulicas y en el medio rural incluyendo control de calidad, adecuación de obras de infraestructura para la producción, conservación de alimentos y materias primas agropecuaria, así como, albergues humanos y para animales, bajo criterios estructurales y ambientales.
- Desarrolla acciones dirigidas a la preservación del ambiente y recursos naturales.
- Planifica y ejecuta actividades relacionadas con el comercio, gestión de negocios, formulación y evaluación de proyectos vinculados a la actividad agropecuaria y agroindustrial.

Actitudes

- Actúa con honestidad, responsabilidad y optimismo en su ejercicio profesional.
- Muestra preocupación por la problemática socioeconómica y sociocultural del país.
- Muestra interés, constancia y disciplina por la actualización continua, la creatividad y la investigación.
- Reflexiona acerca de la responsabilidad y compromiso del Ingeniero Agrícola, en la solución de problemas propios de la carrera, considerando sus implicaciones para la sociedad nicaragüense.
- Toma conciencia del impacto de la Ingeniería Agrícola en el ambiente y la sociedad, valorando la importancia del cumplimiento de las disposiciones legales, normativas, técnicas y ambientales.

- Muestra interés por el trabajo individual y en equipo, actuando en correspondencia con ética y principios asumidos en el modelo educativo institucional y el perfil del Ingeniero Agrícola.
- Muestra respeto por las normas y reglamentos que rigen la vida académica universitaria, así como por la profesión de Ingeniería Agrícola.
- Se apropia de las normas de seguridad e higiene concernientes al ámbito de la Ingeniería Agrícola, incluyendo el estudio del marco legal de país y las normas técnicas internacionales vinculantes.
- Demuestra un espíritu emprendedor ante los problemas del ejercicio de la profesión y el cambio en el entorno personal y social, asumiendo compromisos con la superación personal, el aprendizaje permanente y el logro de las metas propuestas.

Pénsum Académico

I Semestre

- Dibujo y Geometría I
- Inglés I
- Sociología
- Matemática I
- Química general
- Introducción a la Ingeniería Agrícola

II Semestre

- Dibujo y Geometría II
- Redacción Técnica
- Filosofía
- Física I
- Inglés II
- Matemáticas II

III Semestre

- Geología
- Introducción a la programación
- Metodología de la investigación
- Estadísticas I
- Física II
- Matemática III

IV Semestre

- Estática
- Fundamentos del suelo

- Métodos numéricos
- Física III
- Matemática IV
- Topografía I

V Semestre

- Dinámica
- Edafología
- Materiales de construcción
- Resistencia de materiales I
- Topografía II

VI Semestre

- Cultivos
- Fuerza motriz en la agricultura
- Mecánica de suelos I
- Hidráulica I
- Teoría de mecanismos y máquinas

VII Semestre

- Construcciones rurales
- Economía agrícola
- Hidráulica II
- Ingeniería Económica
- Maquinaria Agrícola
- Prácticas Agrícolas

VIII Semestre

- Conservación de suelos
- Hidrología
- Hidrogeología
- Manejo de Productos Agrícolas
- Principios y Métodos de riego
- Cultura de Paz y Derechos Humanos

IX Semestre

- Diseño de Sistemas de Riego y Drenaje
- Estaciones y Equipos de Bombeo
- Formulación y Evaluación de proyectos
- Mecanización Pecuaria
- Obras Hidráulicas

X Semestre

- Abastecimiento de Agua

- Administración Agrícola
- Seminario Monográfico
- Explotación de Maquinaria Agrícola
- Explotación de Sistemas de riego
- Tecnología y Medio ambiente