

Perfiles universitarios

INSTRUCCIONES:

Planeación Universitaria, U.A.N.L. *

FACULTAD DE AGRONOMÍA

Carretera Zuazua-Marín Km. 17,
Marín, N.L. Tel. 8-01-78

CARRERAS:

- Ing. Agrónomo Fitotecnista
- Ing. Agrónomo Zootecnista
- Ing. Agrónomo en Industrias Alimentarias
- Ing. Agrícola

PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO AGRÓNOMO FITOTECNISTA

Descripción:

El Ingeniero Agrónomo Fitotecnista es el profesional comprometido a colaborar en el desarrollo agrícola de México, con capacidad para asesorar y dirigir todo el proceso desde la preparación de la tierra, siembra y cultivo hasta el transporte, almacenamiento y distribución de los productos.

Duración: 9 Semestres

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Capacidad de adaptación a diferentes situaciones sociales.
- Capacidad de observación, análisis y firmeza para tomar decisiones.
- Gusto e interés por la vida del campo.

Objetivos de la carrera:

Formar profesionales en el campo de la fitotecnia capaces de contribuir a la resolución de los problemas económicos, políticos y sociales involucrados en la producción agrícola.

Necesidades sociales a las que responde:

Apoyar el desarrollo agropecuario para satisfacer las necesidades alimenticias de la población, evitar la compra de alimentos a otros países y lograr un mejor desarrollo económico.

Conocimientos y habilidades que el estudiante adquirirá durante la carrera:

- Capacidad para manejar máquinas y herramientas utilizadas en el campo.
- Conocimiento sobre las fuertes interrelaciones hombre-plantas-climas-medio geográfico y animales. Así como sobre la aplicación de la ciencia en la solución de sus problemas.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

- Matemáticas I y II.
- Química I y II.
- Fisiología Vegetal.
- Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos.
- Origen y Taxonomía de las Plantas Cultivadas.
- Fitopatología..
- Ecología..
- Producción Animal.
- Experimentación Agrícola..
- Mejoramiento de Plantas.
- Tecnología y Producción de Semillas.

Actividades que realiza:

- Proporciona asesoría técnica.
- Coordina actividades de desarrollo del campo.
- Investiga diferentes factores que afectan el desarrollo agrícola, desde la producción de cultivos, almacenaje, distribución y comercialización.

Instituciones en las que trabajan los egresados:

- En instituciones públicas o privadas que se dediquen a la explotación agrícola, tales como ranchos y fincas particulares, sociedades de crédito, ejidos, cooperativas, etc.

PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO AGRÓNOMO ZOOTECNISTA

Descripción:

El Agrónomo Zootecnista es el profesional con conocimientos de agronomía en general que además cuenta con la capacitación necesaria para colaborar en el aumento de la producción de carne, leche, huevos, pelo y lana en distintas especies animales.

Duración: 9 Semestres

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Gusto por el campo e interés por colaborar en su

mejor aprovechamiento.

- Capacidad para adaptarse a situaciones y establecer buenas relaciones interpersonales.
- Capacidad para realizar trabajos de precisión en laboratorios, para trabajos de campo y con animales.

Objetivos de la carrera:

Formar profesionistas con gran capacidad científica y técnica para incrementar la producción de especies pecuarias.

Necesidades sociales a las que responde:

La necesidad de obtener más y mejores alimentos, optimizando recursos y aplicando las técnicas más adecuadas y accesibles.

Conocimientos y habilidades que el estudiante adquirirá durante la carrera:

- Conocimiento de nutrición, manejo y mejoramiento de las especies animales.
- Conocimientos de agronomía en general.
- Habilidad en el manejo de animales, instrumentos de laboratorio y equipos agrícolas.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

- Matemáticas I y II.
- Química I y II.
- Fisiología Vegetal.
- Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos.
- Microbiología.
- Genética.
- Fisiología de los Procesos Productivos.
- Alimentos y Alimentación del Ganado.
- Bovinos Lecheros.
- Técnicas de la Fisiología de la Reproducción.
- Administración de Empresas Agropecuarias.

Actividades que realiza:

- Producir y conservar forrajes.
- Optimizar el uso de áreas de pastoreo.
- Optimizar la utilización de sementales en prácticas de inseminación artificial.
- Optimizar la utilización de hembras aumentando el número de partos.
- Seleccionar hembras y machos de mayor potencial genético.

* Tomado de: Planeación Universitaria, U.A.N.L.. "Perfiles Universitarios", U.A.N.L., 1989.

Instituciones en las que trabajan los egresados:

En establos, granjas porcinas y avícolas, centros de inseminación artificial, empresas de procesamiento de alimentos para animales. En dependencias públicas y de forma independiente.

PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Descripción:

El Ingeniero en Industrias Alimentarias es el profesional capacitado en la ciencia y la tecnología aplicada a la industrialización de los productos agrícolas, que diseña, organiza y supervisa plantas industriales agroalimentarias.

Duración: 9 Semestres

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Capacidad de observación, análisis y síntesis de los fenómenos naturales.
- Capacidad para las ciencias naturales y exactas y su aplicación al campo.
- Interés por los procesos agroalimentarios.
- Capacidad para dirigir y organizar personal.
- Disciplina de trabajo y creatividad.

Objetivos de la carrera:

Formar profesionales capacitados para el aprovechamiento óptimo de los alimentos en la post-recolección, diseñando procesos, equipos y plantas para el procesamiento y comercialización de los productos del campo.

Necesidades sociales a las que responde:

A la necesidad de implementar formas de conservación y manejo de los productos agrícolas en la etapa de post-recolección.

Contribuir al desarrollo y expansión de las industrias agroalimentarias, para mejorar la alimentación de la población, optimizando los recursos existentes.

Habilidades y destrezas que el estudiante desarrollará durante la carrera:

- Capacidad para las ciencias básicas como: Matemáticas, Física, Química y Biología.
- Manejo de instrumentos de laboratorio.
- Agilidad para proponer soluciones utilizando las herramientas teóricas y prácticas más adecuadas para el manejo, industrialización y comercialización de los productos del campo.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

- Cálculo Integral I y II.
- Sistemas Biológicos I y II.
- Química de los Compuestos del Carbono.
- Refrigeración, y Máquinas Térmicas.
- Industrialización de la Leche.
- Industrialización de Cereales y Oleaginosas.
- Diseño de Reactores Bioquímicos.
- Diseño de Industrias Alimentarias.

Actividades que realiza:

- Colaborar con los agricultores diseñando, organizando e implementando procesos que eviten las pérdidas en la postcosecha.
- Diseña, organiza e implementa plantas industriales y equipo para la industria agroalimentaria.
- Investiga nuevos procesos y equipos para la industria agroalimentaria.

Instituciones en las que trabajan los egresados:

- En el sector público en dependencias como la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Bancos e Instituciones de Crédito.
- En el sector privado, en las industrias de procesamiento de alimentos.
- En el sector social en las comunidades agrarias, ejidales y en cooperativas.

PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO AGRÓNOMO ESPECIALIDAD EN INGENIERÍA AGRÍCOLA

Descripción:

El Ingeniero Agrónomo es el profesional en diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura para la producción agrícola y pecuaria, que abarca los aspectos de cultivo, sanidad, organización,

industrialización y vivienda de las comunidades rurales.

Duración: 10 Semestres

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Vocación para la vida en el campo.
- Creatividad y versatilidad en el uso de sus conocimientos y formas de organización del trabajo.
- Capacidad de observación, análisis y síntesis de los fenómenos agropecuarios.
- Dedicación y disciplina para el trabajo.
- Aptitudes para las ciencias exactas y naturales y su aplicación al campo.

Objetivos de la carrera:

Formar ingenieros agrícolas con conocimientos necesarios para intervenir en las decisiones y soluciones de problemas sobre la provisión de infraestructura y de servicios para mejorar la producción y niveles de vida en las comunidades agrícolas.

Necesidades sociales a las que responde:

Contribuir a la solución de los problemas de infraestructura en el medio rural incluyendo: vivienda, conducción, almacenamiento, uso y conservación del agua, maquinaria, almacenamiento de cosechas y construcción de bodegas.

Habilidades y destrezas que el estudiante desarrollará durante la carrera:

- Creatividad y visión para el desarrollo rural.
- Capacidad de observación sistemática, análisis y síntesis.
- Manejo de equipo de laboratorio, manejo de

infraestructura en el medio rural.

- Diseño y evaluación de la infraestructura en el medio rural.
- Capacidad para dirigir y tomar decisiones frente a la problemática agropecuaria.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

- Química Inorgánica.
- Sistemas Biológicos I y II.
- Cálculo Integral I y II.
- Circuitos y Máquinas Eléctricas.
- Diseño de Elementos de Máquina.
- Potencia y Maquinaria I, II y III.
- Sistemas de Producción Pecuaria.
- Ingeniería de Riego y Drenaje.

Actividades que realiza:

Diseñar, organizar y dirigir los aspectos ingenieriles del medio agrícola, tales como: vivienda, conducción, almacenamiento y utilización del agua, maximización del uso del suelo, utilización de maquinaria agrícola; y utilización de fuentes alternas de energía (aire, sol).

Instituciones en las que trabajan los egresados:

- En empresas privadas tales como ranchos ganaderos, avícolas y ovinos.
- En empresas sociales como ejidos, comunidades y asociaciones agrícolas.
- En el sector público en las dependencias como Secretaría de Agricultura, bancos e instituciones de crédito.
- De manera particular ofreciendo servicios de asesoría, organización y realización de obras de ingeniería agrícola.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ciudad Universitaria

Tel. 376 - 86 - 87

376 - 27 - 75

376 - 26 - 00

CARRERAS:

- Arquitecto
- Licenciado en Diseño Industrial.

PERFIL PROFESIONAL DEL ARQUITECTO

Descripción:

El Arquitecto es el profesional con conocimiento de las técnicas de construcción y administración de obras, con posibilidad para captar las necesidades humanas y creatividad para proponer espacios físicos donde estas necesidades sean satisfechas.

Duración: 10 Semestres

Cualidades que debe tener el estudiante a estudiar esta carrera:

- Creatividad, capacidad de abstracción.
- Sensibilidad para captar las necesidades del hábitat humano.
- Aptitudes para el dibujo y el diseño.
- Capacidad de concentración y persistencia en el trabajo.

Objetivos de la carrera:

Formar profesionistas creativos con alta capacidad técnica y clara conciencia social, aptos para resolver los problemas arquitectónicos de la comunidad.

Necesidades sociales a las que responde:

Diseño y construcción de espacios para satisfacer las necesidades de seguridad, abrigo, higiene y confort de la sociedad.

Conocimientos y habilidades que el estudiante adquirirá durante la carrera:

- Utilizar herramientas de dibujo, cálculo y diseño.
- Manejo y aplicación de aparatos topográficos.
- Manejo de las técnicas de representación y diseño de planes ejecutivos.
- Habilidad para proyectar y diseñar espacios físicos, haciendo uso óptimo de los materiales y resolviendo eficazmente las necesidades humanas que se pretenda atender.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

Dibujo I, II, III, IV, V.
Diseño I, II, III, IV, V, VII, VIII.
Metodología I, II.
Matemáticas I, II, III, IV.
Construcción I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.
Instalaciones I, II, III, IV, V.
Administración I, II, III, IV.
Estructuras I, II, III, IV.
Evaluación de la Arquitectura I, II, III, IV.
Resistencias I, II, III.

Actividades que realiza:

Participa en el diseño, construcción y supervisión de viviendas, lugares de esparcimiento, edificios públicos y privados utilizados en todas las áreas del quehacer humano haciendo uso óptimo de terrenos, materiales y recursos en general, adaptándose al medio y a las necesidades que se pretenda satisfacer.

Instituciones en las que trabajan los egresados:

Constructoras particulares, empresas públicas y empresas privadas dedicadas al diseño, construcción y supervisión de obras arquitectónicas.

PERFIL PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL

Descripción:

El Licenciado en Diseño Industrial es el profesional capacitado para diseñar, elaborar y coordinar la producción de objetos satisfactorios de necesidades que van desde los requerimientos de la industria para agilizar sus procesos, ejemplo: carros o canastillas para transportar materiales; hasta los objetos que hacen más cómoda la vida en el hogar tales como lámparas o abrelatas que puedan ser producidos en serie.

Duración: 10 Semestres

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Creatividad para las artes plásticas.
- Ingenio y persistencia para trabajar.
- Capacidad de observación, análisis y síntesis.
- Capacidad para relacionar conocimientos de áreas diversas, como la física y la estética y plasmarlos en objetos funcionales.

Objetivos de la carrera:

Formar profesionistas con gran capacidad para el diseño y elaboración de objetos satisfactorios de necesidades industriales, domésticas, de esparcimiento y de ornato.

Necesidades sociales a las que responde:

Responde a la necesidad de hacer uso óptimo de materias primas, materiales y espacios para producir objetos en formas masivas que satisfagan necesidades en la industria, el comercio, el campo y el hogar; objetos que al tiempo que sean útiles, prácticos y funcionales también en lo posible tengan cualidades estéticas.

Conocimientos y habilidades que el estudiante adquirirá durante la carrera:

- Conocimiento de las cualidades de los materiales como papel, plástico, fibra de vidrio, etc.
- Habilidad para manejar elementos que permiten la transformación de los materiales, tales como fuego, agua, químicos, etc.
- Habilidad para el dibujo, la fotografía y la representación gráfica.
- Habilidad manual e inventiva para el uso de los espacios y materiales.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

Diseño I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.
Teoría del Diseño Industrial
Diseño Industrial I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.
Diseño Gráfico I, II
Materiales I, II, III.
Fotografía I, II. Técnicas de Representación I, II
Teoría e Historia del Diseño Industrial.
Arte Mexicano. Arte Contemporáneo
Mecanismos IV, Electrónica V, Cibernética
Dibujo Natural, Dibujo Técnico I, II.

Actividades que realiza:

- Diseña, evalúa y analiza programas para lograr la utilización óptima de las materias primas.
- Diseña y elabora objetos útiles, bellos y de realización accesible.
- Diseña y desarrolla productos y recomienda producirlos o dejarlos de producir según las necesidades observadas y evaluadas.
- Diseña muebles y herramientas, bellos y funcionales.

Instituciones en las que trabajan los egresados:

- En la Industria, diseñando y elaborando objetos que contribuyan al mejoramiento de la producción y/o a una mayor aceptación de los productos fabricados en la empresa.
- En forma particular, fabricando los productos que diseña, asesorando a empresas en el rediseño de sus productos, sus espacios, herramientas, etc.

**FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICO-MATEMÁTICAS
Ciudad Universitaria**

Tel. 376 - 95 - 18, 376- 95 - 42, 376 - 95 - 46

CARRERAS:

- Licenciado en Física
- Licenciado en Matemáticas
- Licenciado en Ciencias Computacionales

**PERFIL PROFESIONAL DEL LICENCIADO
EN FÍSICA**

Descripción:

El Licenciado en Física es el profesional capacitado para crear sistemas de medición para la industria, la medicina, y para la automatización y control de los procesos industriales. Realiza investigación pura y participa en la divulgación de la ciencia como docente.

Al continuar con estudios de posgrado se elige una de las siguientes áreas: Nuclear, Electrónica, Óptica, Geofísica o Materiales.

Duración: 8 Semestres

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Ser reflexivo, crítico y persistente en el trabajo
- Aptitudes e interés por el trabajo teórico y la resolución de problemas
- Capacidad para la investigación científica y deseos de participar en ella

Objetivos de la carrera:

Formar profesionales con sentido crítico y social en el área de las ciencias físicas, capaces de contribuir al desarrollo científico, académico y tecnológico de la comunidad.

Necesidades sociales a las que responde:

Desarrollar una ciencia y una tecnología propias, ya que México se enfrenta a la carencia de investigación especialmente en las ciencias naturales y exactas, de ahí que el desarrollo industrial dependa de la

importación de sistemas de automatización y control para el procesamiento de las materias primas que producimos y en gran porcentaje exportamos por falta de capacidad para procesarlas.

Conocimientos y habilidades que el estudiante adquirirá durante la carrera:

- Aplicar el método científico en la experimentación, observación y análisis de los fenómenos físicos.
- Firmes conocimientos de la ciencia pura y aplicada.
- Expresarse en forma ordenada tanto por escrito como verbalmente.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

- Álgebra I, II, Álgebra Lineal
- Matemáticas I, II, III, IV
- Geometría Analítica, Geometría Plana
- Física I, II, III, IV,
- Programación I, II, III, IV,
- Electrónica
- Circuitos Digitales.

Actividades que realiza:

Maestro e investigador en Universidades, Institutos de Enseñanza Superior, Centros de Investigación Científica y Tecnológica.

Instituciones en las que trabajan los egresados:

Universidades y escuelas preparatorias
Centros de Investigación
Institutos Tecnológicos
Industrias Eléctrica y Electrónica

**PERFIL PROFESIONAL DEL LICENCIADO
EN MATEMÁTICAS**

Descripción:

El Licenciado en Matemáticas es el profesional altamente calificado en el dominio de esta ciencia, que ejerce su profesión en instituciones educativas, departamentos de investigación y centros de desarrollo científico y tecnológico, buscando fortalecer el desarrollo de nuestro país en los aspectos de investigación básica y aplicada.

Duración: 8 Semestres.

Cualidades que debe tener el aspirante a estudiar esta carrera:

- Creatividad y vocación para la enseñanza
- Iniciativa, curiosidad y persistencia para la investigación
- Gusto por el trabajo teórico y los problemas abstractos
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Gran capacidad para las ciencias exactas

Objetivos de la carrera:

Formar profesionales de la matemática con capacidad para colaborar en la solución de problemas en los sectores productivos, de servicios y educativos.

Necesidades sociales a las que responde:

Docentes e investigadores capacitados en el área de matemáticas, con formación para transmitir conocimientos e investigar en la ciencia pura, explicando y creando modelos matemáticos que serán utilizados para la resolución de problemas prácticos en tecnología y en problemas teóricos por otras ciencias.

Conocimientos y habilidades que el estudiante adquirirá durante la carrera:

Agilidad en cálculo simbólico, estructuras lógicas de pensamiento, destreza para elaborar modelos y buscar soluciones a problemas diversos.

Principales materias que conforman el plan de estudios:

- Álgebra I, II, Álgebra Lineal I, II,
- Álgebra Abstracta
- Matemáticas I, II, III,
- Geometría Analítica, Geometría Plana,
- Física I, II, III,
- Programación
- Métodos de Optimización I y II

Actividades que realiza:

Realiza o construye modelos matemáticos para la solución de problemas en otras disciplinas científicas y avances tecnológicos.

Se desempeña en la docencia y la investigación