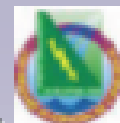


La Carrera de Ingeniero en Ecología



Facultad de Zootecnia UACH.

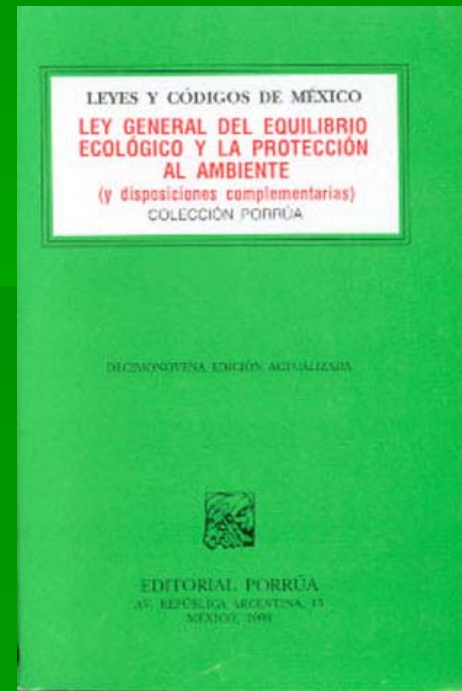


Elaboró: Dr. Manuel Sosa Cerecedo
Junio 2008.



Antecedentes

- En 1988 se publica la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.



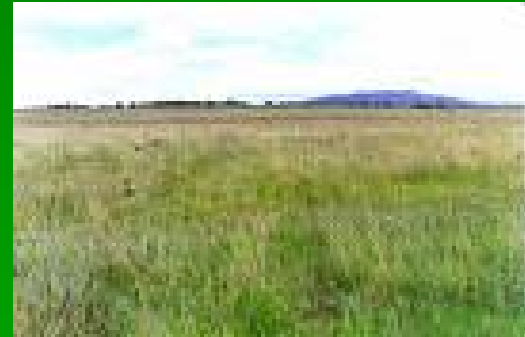
Antecedentes

- En 1990, se contrata a la Facultad por el Banco Mundial y Gobierno Federal para el Primer estudio de Evaluación de Impacto Ambiental en el estado.
- Proyecto de Desarrollo Forestal Chihuahua y Durango



Antecedentes

- El Departamento de Manejo de Pastizales, pasa a ser

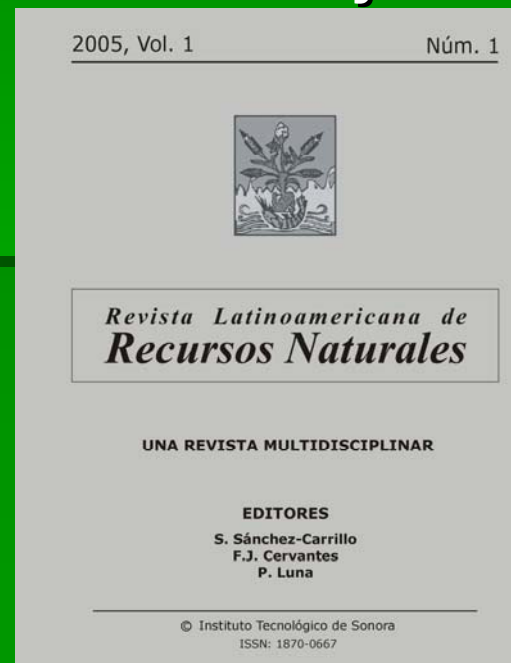


- Departamento de Recursos Naturales



Antecedentes

- Se cambia el área mayor de la Maestría y Doctorado en Ecología de Recursos Naturales, en vez de Manejo de Pastizales.



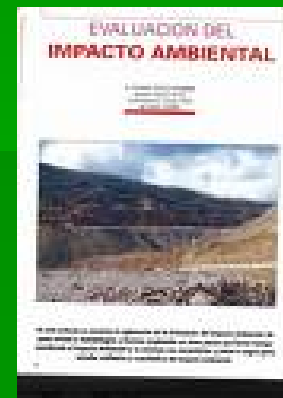
Antecedentes

- Incursionamos en uso de tecnología geoespacial, con las Imágenes de Satélite.



Antecedentes

- Nos preparamos en áreas de monitoreo, riesgo, auditorías, evaluación de impacto y gestión ambiental



Antecedentes

- Profesionistas de diversa índole ocupan puestos en las áreas ambientales.



Inicio de la carrera Ingeniero en Ecología

- Con una matrícula de 22 alumnos se inicia en Agosto de 1993.



Misión del Programa I E

MISIÓN

Formar profesionales competitivos en el área de ecología capaces de analizar y proporcionar alternativas de solución a los problemas ambientales a nivel regional, nacional e internacional; que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y su entorno urbano, que posean valores éticos, bioéticos y sociales así como una actitud emprendedora e innovadora y comprometido con la sociedad y la naturaleza.



Visión del Programa I E

VISIÓN

El programa de ingeniero en ecología es pertinente y cumple con eficiencia, la misión del mismo. Los integrantes tienen sentido de pertinencia, son competitivos, con actitud de servicio, fraternidad y respeto. El programa posee la infraestructura necesaria para el cumplimiento satisfactorio de sus actividades sustantivas y cuenta con líneas de generación y aplicación del conocimiento en las áreas de medio ambiente natural y urbano.

El programa se fundamenta en un currículo estructurado en base a competencias, flexible y pertinente, que permite formar recursos humanos y ofrecer los productos y servicios que demanda la sociedad y enfatiza los valores éticos, bioéticos y sociales en el ejercicio de la profesión.



Enfoque Global de I E

- Recursos Naturales



- Urbano - Industrial



Áreas del Programa

- Matemáticas – Estadística
- SIG – Ordenamiento Ecológico Territorial
- Química – Contaminación Ambiental
- Ecología – Factores físicos y biológicos
- Manejo de Ecosistemas
- Gestión Ambiental

MAPA CURRICULAR GENERAL

MATEMÁTICAS 3-2-0 5 CRÉDITOS 101-ED	ESTADÍSTICA 3-1-0 4 CRÉDITOS 201-ED	DISEÑO DE EXPERIMENTOS 3-1-0 4 CRÉDITOS 312-ED	REGRESIÓN LINEAL Y MÚLTIPLE 3-1-0 4 CRÉDITOS 422-ED	TÉCNICAS DE MUESTREO 3-1-0 4 CRÉDITOS 502-ED	ANÁLISIS MULTIVARIADO 3-3-0 6 CRÉDITOS 621-ED	ECOLOGÍA CUANTITATIVA 3-1-0 4 CRÉDITOS 722-E	MONITOREO DE IMPACTO AMBIENTAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 727-IA	PRACTICAS PROFESIONALES 10 CREDITOS Y SERVICIO SOCIAL 30 CREDITOS
FÍSICA AMBIENTAL 4-2-0 6 CRÉDITOS 123-IA	CLIMA Y AMBIENTE 4-2-0 6 CRÉDITOS 223-IA	NORMATIVIDAD 4-0-0 4 CRÉDITOS 323-GA	BIOGEOGRAFÍA 3-1-0 4 CRÉDITOS 323-OT	PERCEPCIÓN REMOTA Y CARTOGRAFÍA 3-3-0 6 CRÉDITOS 325-OT	MANEJO DE CUENCAS HIDROLÓGICAS 3-3-0 6 CRÉDITOS 623-ME	MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS 3-3-0 6 CRÉDITOS 723-ME	ORDENAMIENTO TERRITORIAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 823-OT	
QUÍMICA AMBIENTAL I 4-0-2 6 CRÉDITOS 124-IA	QUÍMICA AMBIENTAL II 4-0-2 6 CRÉDITOS 224-IA	CONTAMINACIÓN DE SUELO 3-0-3 6 CRÉDITOS 304-IA	CONTAMINACIÓN DEL AGUA 3-0-3 6 CRÉDITOS 404-IA	CONTAMINACIÓN DE AIRE 3-0-3 6 CRÉDITOS 504-E	MANEJO DE ECOSISTEMAS PASTORILES 3-3-0 6 CRÉDITOS 604-ME	MANEJO DE ECOSISTEMAS FORESTALES 3-3-0 6 CRÉDITOS 703-ME	MANEJO DE FAUNA SILVESTRE 3-3-0 6 CRÉDITOS 804-ME	
ECOLOGÍA BÁSICA 3-1-0 4 CRÉDITOS 105-E	SISTEMÁTICA ANIMAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 205-E	ECOLOGÍA ANIMAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 305-E	ECOLOGÍA FORESTAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 405-E	ECOLOGÍA DE AGUAS CONTINENTALES 3-3-0 6 CRÉDITOS 504-E	ECOLOGÍA URBANA 3-3-0 6 CRÉDITOS 625-E	MANEJO DE ECOSISTEMAS URBANOS 3-3-0 6 CRÉDITOS 705-E	MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS 3-3-0 6 CRÉDITOS 804-IA	INGLES NIVEL I
BOTÁNICA SISTEMÁTICA 3-3-0 6 CRÉDITOS 126-E	DERECHO AMBIENTAL 4-0-0 4 CRÉDITOS 526-GA	EDUCACIÓN AMBIENTAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 306-GA	SOCIOECONOMÍA AMBIENTAL 3-1-0 4 CRÉDITOS 406-GA	SALUD Y AMBIENTE 3-3-0 6 CRÉDITOS 226-GA	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL I 3-3-0 6 CRÉDITOS 726-GA	ANÁLISIS DE RIESGO 3-3-0 6 CRÉDITOS 726-IA	AUDITORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 826-GA	INGLES NIVEL II
TECNOLOGÍAS Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN 3-3-0 6 CRÉDITOS 106-CU	MANEJO DE BASE DE DATOS 3-4-0 4 CRÉDITOS 206-ED	ECOLOGÍA VEGETAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 226-E	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN 3-3-0 6 CRÉDITOS 457-DES	PAQUETES ECOLÓGICOS 3-4-0 6 CRÉDITOS 506-OT	TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES 3-3-0 6 CRÉDITOS 610-ME	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 627-IA	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL 1-3-0 4 CRÉDITOS 821-GA	INGLES NIVEL III
SOCIEDAD Y CULTURA 3-3-0 6 CRÉDITOS 203-SE	EVOLUCIÓN ECOLÓGICA 3-0-0 3 CRÉDITOS 228-E	GEOMORFOLOGÍA 3-3-0 6 CRÉDITOS 327-OT	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS 3-3-0 6 CRÉDITOS 433-DES	ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA 3-1-0 4 CRÉDITOS 505-DES	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 3-4-0 6 CRÉDITOS 557-OT	BIODIVERSIDAD 3-3-0 6 CRÉDITOS 604-E	AGRICULTURA ORGÁNICA 3-3-0 6 CRÉDITOS 800-E	INGLES NIVEL IV
FORMACIÓN ECOLÓGICA 0-2-0 2 CRÉDITOS 127-E	UNIVERSIDAD Y CONOCIMIENTO 3-3-0 6 CRÉDITOS 210-CU	CONTABILIDAD AGROPECUARIA 3-1-0 4 CRÉDITOS 332-DES	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS 4-0-0 4 CRÉDITOS 656-DES	ENFERMEDADES DE FAUNA SILVESTRE 3-3-0 6 CRÉDITOS 606-ME	ECOLOGÍA PRODUCTIVA 3-3-0 6 CRÉDITOS 823-E	NORMATIVIDAD LABORAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 903-GA	CERTIFICACIÓN INDUSTRIAL 3-3-0 6 CRÉDITOS 901-IA	314 Créditos Indispensables para obtener el título de ingeniero en Ecología:
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN 3-3-0 6 CRÉDITOS 104-DES	LENQUAJE Y COMUNICACIÓN 3-3-0 6 CRÉDITOS 209-CU	ECONOMÍA AGROPECUARIA 4-0-0 4 CRÉDITOS 288-DES	FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES 3-3-0 6 CRÉDITOS 303-SE	MANEJO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES 3-3-0 6 CRÉDITOS 711-ME	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 3-3-0 6 CRÉDITOS 811-IA	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL II 3-3-0 6 CRÉDITOS 913-GA	OPERACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES 3-3-0 6 CRÉDITOS 903-IA	174 Créditos Obligatorios (OMEGA-I)

0-0-0 HORAS TEORÍA-PRÁCTICA-LABORATORIO
VALOR EN CRÉDITOS
CLAVE SUAE Y ÁREA DE CONOCIMIENTO

OPTATIVA

MANEJO DE RECURSOS NATURALES

MANEJO DE ECOSISTEMAS URBANOS

CURSOS OBLIGATORIOS

NOVIEMBRE DEL 2004

Flexibilidad del Programa

- Plan Semestral:

Asistencia durante la semana

Mayor número de materias (6)

Población estudiantil joven

Flexibilidad del Programa

Plan cuatrimestral

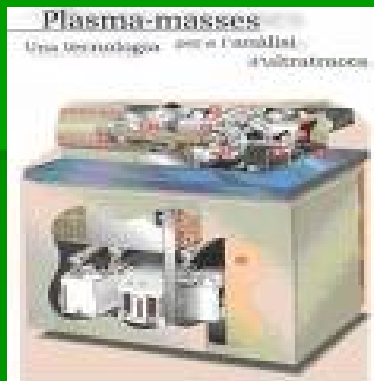
Asistencia durante los sábados (4 horas por materia)

Menor no. Materias/cuatrimestre (4)

Población estudiantil que trabaja (muchos en el área ambiental – industrial)

Perfil de Egreso

- Uso de tecnologías para solución de problemas ambientales: contaminación agua, suelo, aire.
- Uso equipo especializado



Perfil de Egreso

- Manejo áreas naturales protegidas



Perfil de Egreso

- Aplicación normatividad ambiental



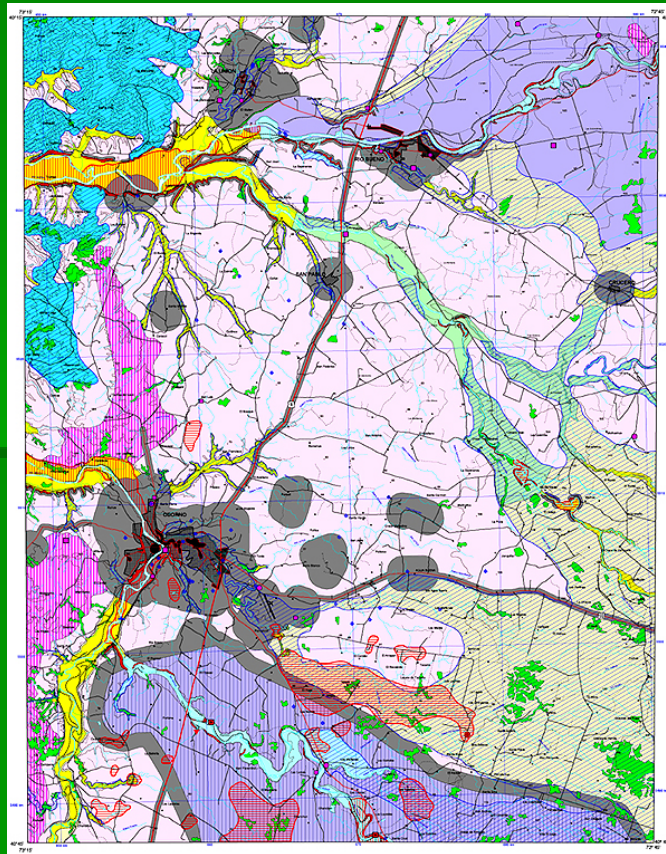
Perfil de Egreso

- Realización MIA, Análisis Riesgo, Auditorías ambientales. ETJ, Abandono sitio, PPA.



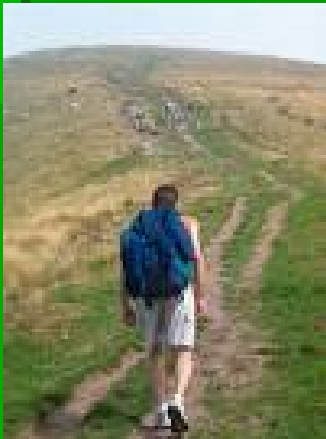
Perfil de Egreso

- Ordenamiento Territorial



Perfil de Egreso

- Gestión Ambiental
- Ecoturismo
- UMAs



Charlar con la población local, comprar sus artesanías, comer su comida típica y crear recursos alternativos para que esas poblaciones no necesiten destruir su medio ambiente para sobrevivir.....eso es ecoturismo.

"La armonía entre hombre y naturaleza solo será posible a través del respeto por los recursos y bellezas naturales, la cultura, la humanidad y la historia de cada comunidad. "

Mercado de Trabajo

- Dependencias Oficiales
 - Semarnat
 - Dirección de Ecología, Gob. Edo.
 - Departamento de Ecología, Mpios.
 - CONAFOR
 - INEGI
 - Centros de Investigación
 - SEDESOL
 - PROFEPA
 - Otras.

Mercado de Trabajo

- Industrias
- Petrolera
- Cementera
- Papel
- Maquiladora
- Eléctrica
- Servicios

Mercado de Trabajo

- Consultorías Ambientales
- MIA
- Análisis de Riesgo
- Auditorias Ambientales
- Cambios de uso de suelo
- Informes Preventivos
- Abandono de sitio
- Otros.

Consolidación del Programa I E

- No. Egresados: 473
- No. Titulados: 309
- Población Actual: 403
- No. Solicitudes o fichas: 130

Consolidación del Programa I E

- Nuestros Egresados ocupan la mayoría de los puestos del mercado laboral ambiental.



Consolidación del Programa I E

- Cuentan con un Colegio de Ingenieros en Ecología, debidamente organizado y con amplias perspectivas de desarrollo para sus agremiados



**Colegio de Ingenieros en Ecología de
Chihuahua A.C.**

Consolidación del Programa I E

- Un número considerable de egresados, están estudiando o han terminado Maestrías y Doctorados



Consolidación del Programa I E

- Mientras otros programas ambientales desaparecen o quieren emerger, el nuestro es cada vez mas fuerte.



Conclusión

- El Programa de Ingeniero en Ecología, está preparado para recibir la Re – acreditación.

**"Acreditación:
Compromiso de todos"**