Programa Subgraduado en Ciencias del Suelo

La **Ciencia de los Suelos** estudia los suelos como un recurso natural sobre la superficie de la tierra, e incluye su formación, clasificación, cartografía, propiedades físicas, químicas, y biológicas y la relación de éstas en su uso y manejo. Esta ciencia abarca dos áreas, a saber: la **Edafología** que estudia la influencia de los suelos sobre los seres vivientes, particularmente las plantas y la **Pedología** que estudia el origen, la clasificación y la descripción del suelo en su ambiente natural.

Dentro de los Programas Académicos del Departamento de Cultivos y Ciencias Agro-Ambientales está el Programa de **Ciencias del Suelo** a nivel sub -graduado conducente al grado de Bachillerato en Ciencias Agrícolas, con concentración en Ciencias del Suelo. Este programa está diseñado para completarse en cuatro años con un total de 142 créditos. El primer año de estudio es igual al prescrito para todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrícolas, exceptuando los de Pre-Veterinaria. Las ciencias básicas, las matemáticas y los idiomas inglés y español son el énfasis del primer año. A partir del segundo año, el estudiante empieza su concentración en las áreas de las ciencias naturales con énfasis en cursos sobre ciencias del suelo y su relación con la producción de cosechas.

Todo estudiante tiene la posibilidad de ajustar su programa de estudio de acuerdo con sus intereses profesionales siempre y cuando cumpla con los requerimientos académicos obligatorios. Para esto, el Departamento ofrece una gran variedad de cursos especializados en diferentes temas que los estudiantes pueden tomar como electivas profesionales de acuerdo con sus preferencias. La práctica de verano de 3 créditos provee al estudiante la oportunidad para ganar experiencia en una empresa agrícola de la industria privada o en proyectos de investigación y/o conservación de las agencias gubernamentales.

Al terminar exitosamente su Bachillerato, el estudiante estará preparado para desempeñarse eficazmente en la industria privada o con las agencias gubernamentales.

Áreas de Estudio

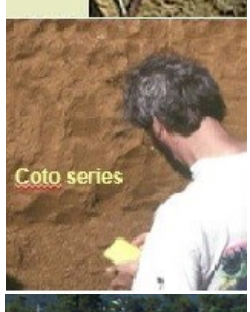
- Física de suelos
- Química de suelos
- Biología y bioquímica de suelos
- Fertilidad de suelos
- Nutrición de plantas
- Pedología
- Conservación de suelo y agua
- Suelos de bosque y pasturas
- Manejo de nutrimentos
- Análisis de suelo y planta
- Mineralogía de suelos
- Suelos hídricos de humedal

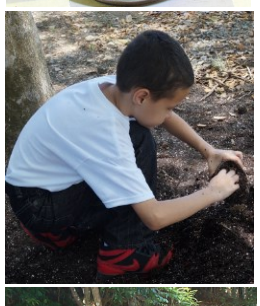
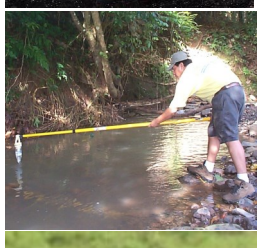
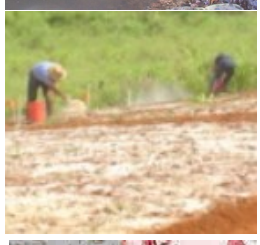
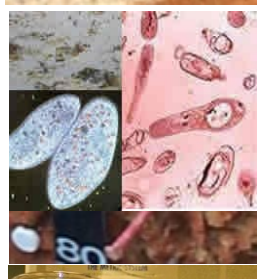
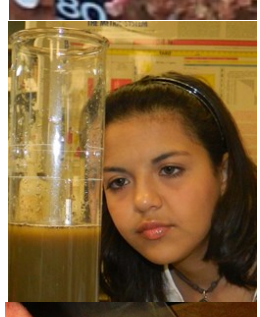
Áreas de Empleo

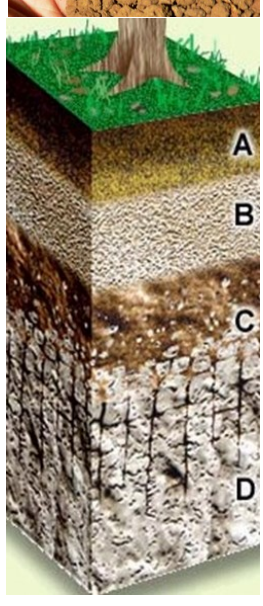
- Planificación de uso de terrenos
- Asuntos ambientales
- Cartografía y delineación de terrenos
- Protección de suelos y aguas
- Sistemas de información geográfica
- Producción agrícola
- Manejo de agua y riego
- Tecnología de fertilizantes
- Aplicación de residuos orgánicos

Agencias e Instituciones

- Departamento de Agricultura
- Departamento de Recursos Naturales
- Natural Resources Conservation Service
- Farm Service Agency
- Autoridad de Tierras
- Corporación para el Desarrollo Rural
- Colegio de Ciencias Agrícolas
- Agencia de Protección Ambiental (EPA)
- Departamento de Agricultura Federal
- Compañías Semilleras
- Corporación de Seguros Agrícolas
- Empresas Agrícolas
- Negocios Propios
- Junta de Planificación
- Municipios Autónomos
- Departamento de Educación





Programa de Estudio

Primer Año

Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Créditos	Código	Título	Créditos
INGL 3***	Inglés	3	INGL 3***	Inglés	3
ESPA 3101	Español Básico I	3	ESPA 3102	Español Básico II	3
MATE 3171	Pre-Cálculo I	3	MATE 3172	Pre-Cálculo II	3
QUIM 3131	Química General I	3	QUIM 3132	Química General II	3
QUIM 3133	Lab de Química General I	1	QUIM 3134	Lab de Química General II	1
CFIT 3005	Fundamentos en la Producción de Cultivos	4	CIAN 3011	Fundamentos de Ciencia Animal	3
EDFI ****	Electiva en Educación Física	1	CIAN 3012	Lab. Prácticas en Ciencia Animal	1
	Total para el Semestre	18	EDFI ****	Electiva en Educación Física	1
				Total para el Semestre	18

Segundo Año

Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Créditos	Código	Título	Créditos
INGL ****	Inglés - segundo año	3	INGL ****	Inglés - segundo año	3
BIOL 3061	Biología General I	3	FISI 3091	Elementos de Física	3
BIOL 3063	Lab. Biología General I	1	FISI 3092	Lab Elementos de Física	1
QUIM 3061	Fundamentos Química Orgánica y Bioquímica I	4	QUIM 3062	Fundamentos Química Orgánica y Bioquímica II	4
AGRO 3011	del Suelo	2	BIOL 3062	Biología General II	3
AGRO 3013	Lab. Ciencias del Suelo	1	BIOL 3064	Lab . Biología General II	1
ECON 3021 *o* ECAG 3005	Principios de Economía *o* Introducción a la Economía	3	Electiva	Electiva Libre	3
EDAG 3005	Orientación Agrícola	1			
	Total para el Semestre	18		Total para el Semestre	18

Tercer Año

Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Créditos	Código	Título	Créditos
BIOL 3300	Genética	3	SAGA 4015 *o*	Maquinaría Agrícola I *o*	3
____ ****	Electiva en Humanidades	3	SAGA 4019 *o*	Riego y Drenaje Agrícola *o*	
CFIT 4005	Principios Fisiológicos de Producción de Cultivos	3	SAGA 5008 *o*	Sistemas de Información Geográfica en Manejo de Recursos Naturales *o*	
AGRO 4037	Fertilidad de Suelos y Abonos	3	SAGA 5015	Sistema de Microriego	
AGRO 4018	del Suelo	3	BIOL 3770	Microbiología General	3
Electivas	Electiva Libre	3	ECAG 4019	Introducción a la Administración de Fincas	3
			AGRO 4045	Nutrición Mineral de Plantas	3
			____ ****	Electiva en Humanidades	3
			Electiva	Electiva Libre	3
	Total para el Semestre	18		Total para el Semestre	18

Sección de Verano

Código	Título	Créditos
AGRO 4038 *o*	Práctica de Verano en Suelos *o*	3
AGRO 4995	Plan COOP	

Cuarto Año

Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Créditos	Código	Título	Créditos
____ ****	Electiva en Ciencias Sociales	3	PROC 4008	Entomología Agrícola	3
PROC 4006	Fitopatología Tropical	3	AGRO 4025	Seminario	1
PROC 4017	Control de Plantas Arvenses	3	AGRO 5008	Suelos de Puerto Rico	3
AGRO 5006	Génesis, Morfología y Clasificación de Suelos	3	Electivas	Electivas Profesionales	6
AGRO 4019	Seminario	1			
Electivas	Electiva Libre	3			
	Total para el Semestre	16		Total para el Semestre	13

Total créditos: 140

Electivas Profesionales Recomendadas		
AGRO 3010	Introducción a Ecosistemas de Humedales	3
AGRO 4005	Conservación de Suelos y Agua	3
AGRO 4007	Microbiología de Suelos	3
AGRO 4008	Cereales y Leguminosas Tropicales	3
AGRO 4010	Silvicultura	3
AGRO 4015/4016	Problemas Especiales	1-3
AGRO 4018	Propiedades Físicas y Químicas de los Suelos	3
AGRO 4026	Ecología de Cosechas	3
AGRO 4029	Manejo de Suelos Tropicales	3
AGRO 4990	Temas Selectos	1-3
AGRO 5005	Biometría	3
AGRO 5007	Física de Suelos	3
AGRO 5015	Conservación, Manejo y Desarrollo de Recursos Naturales	3
CIAG 4999	Investigación Subgraduada	1-3
ECAG 3007	Introducción al Uso de Computadoras en la Agricultura	3
ECAG 4015	Introducción a la Economía de Recursos Naturales	3
HORT 3005	Propagación de Plantas	3
HORT 4008	Cultivo de Hortalizas	3
HORT 4029	Café	3
HORT 4045	Cultivo de Farináceos	3
HORT 4046	Introducción a los Cultivos Orgánicos	3
HORT/AGRO 4066	Manejo de Cépedes	3
SAGA 4019	Riego y Drenaje de Fincas	3
SAGA 4035	Manejo de Suelo y Agua	3
SAGA 5007	Manejo de Suelo y Agua Avanzado	3
SAGA 5015	Riego por Goteo: Principios y Manejo	3
SAGA 5017	Agroclimatología	3