



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

Coordinación de Posgrado del área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

PROGRAMA ACADÉMICO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APREDENDIZAJE

Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos detallados

FECHA DE ELABORACIÓN

Dr. José Irán Bojórquez Serrano; Agosto-Diciembre de 2007

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Agosto 2009

2. PRESENTACIÓN

En los procesos de investigación, de adopción de tecnologías y de gestión sobre fenómenos biológicos a nivel de la biosfera, los biomas, paisajes,, ecosistemas, poblaciones e individuos se tiene la necesidad de identificar, interpretar, representar y analizar datos geográficos, en lo que se refiere al inventario del recurso suelo este depende de la interpretación y representación de los factores que determinan su formación, por un lado el casi de las rocas, el relieve y su edad, y por otra, la influencia de las condiciones climáticas y de vegetación. También, se considera la influencia del hombre en el uso y manejo reciente de suelo que implican cambios en sus propiedades.

El objetivo de este curso taller es apoyar a los estudiantes del posgrado en la construcción de competencias teóricas y prácticas relacionadas con el campo de la geomorfología y su aplicación a los levantamientos edafológicos de detalle.

Considerando los referentes previos de los estudiantes, el curso taller se instrumentará de un enfoque grupal, donde se discutan y reflexionen los elementos básicos para el análisis de datos teóricos; a través del aprendizaje basado en problemas y autogestivo, donde se seleccionarán ejercicios en grupo para el trabajo práctico y que presentarán al final del curso taller.

Este curso taller pertenece a la orientación de agrícolas y aporta al estudiante un total de 6 créditos para su formación.

3. OBJETIVO(S)

Al término de la unidad de aprendizaje el estudiante será capaz de:

Aplicar las bases de la geomorfología a los levantamientos edafológicos, siguiendo un sistema jerárquico de escalas exploratorias hasta detalladas.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Aplicación de los conocimientos adquiridos en el área de las Ciencias Biológicas Agropecuarias.

5. CONTENIDOS

- I. FUNDAMENTOS Y MÉTODOS DE LA GEOMORFOLOGÍA
- II. TIPOS DE RELIEVES Y ASOCIACIONES MORFOLÓGICAS
- III. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN FISIOGRAFICA DEL TERRENO
- IV. METODOLOGÍAS Y ESCALAS DE LEVANTAMIENTOS EDAFOLÓGICOS
- V. FACTORES FORMADORES, PROCESOS Y TIPOS DE SUELO
- VI. PROCESOS GEOMORFOLÓGICOS Y FORMAS RESULTANTES
 - 6.1 Procesos de meteorización y edáficos
 - 6.2 Procesos gravitacionales
 - 6.3 Procesos fluviales
 - 6.4 Procesos eólicos
 - 6.5 Procesos litorales
 - 6.6 Procesos peri-glaciares y glaciares
- VII. INTERPRETACIÓN GEOMORFOLÓGICA APLICADA A LEVANTAMIENTOS EDAFOLÓGICOS DETALLADOS
 - 7.1 Fase preparatoria: Definición de objetivos y escalas, Análisis del origen del relieve, historia de actividad antropogénica, condiciones climáticas y coberturas y usos actuales
 - 7.2 Fase de fotointerpretación
 - 7.2.1 Preparación del fotomosaico y reconocimiento de grandes paisajes
 - 7.2.2 Reconocimiento de los procesos de formación del relieve y formas resultantes
 - 7.2.3 Deducción de los procesos de formación de suelos
 - 7.2.4 Reconocimiento de paisajes, subpaisajes y elementos de paisajes
 - 7.2.5 Fotointerpretación y digitalización de unidades de mapeo de suelos
 - 7.2.6 Definición de la leyenda geomorfo-edafológica preliminar
 - 7.2.7 Planificación de la descripción de perfiles de suelos y puntos de verificación
 - 7.3 Fase de campo. Descripción de perfiles y barrenaciones de suelos
 - 7.4 Fase de laboratorio. Planeación e interpretación de análisis
 - 7.5 Fase de integración del informe de suelos
 - 7.5.1 Clasificación de perfiles de suelo
 - 7.5.2 Definición de la leyenda definitiva
 - 7.5.3 Definición del mapa de suelos
 - 7.5.4 Descripción de unidades de mapeo y distribución de suelos

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

Estrategia didáctica

El docente otorgara al estudiante el programa de la unidad de aprendizaje y juntos llegaran a acuerdos, posteriormente le proporcionara bibliografía para que el estudiante consulte las fuentes y se enriquezca de información. Pedirá al estudiante que realice exposiciones, así como también realizara reportes de lecturas donde

demuestre que comprende lo leído.

Estrategias de aprendizaje:

Exposiciones por unidades se realizara por equipo y cada estudiante entregara un reporte de lectura sobre el tema visto.

Control de lecturas que el docente pida

Ejercicio integrador por equipos, donde demostraran lo aprendido en la unidad de aprendizaje.

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación del aprendizaje se realizara mediante la asistencia y participación argumentada del estudiante, así como exposiciones por equipo. Se llevara un control de lectura de los estudiantes y finalmente se realizara un ejercicio integrador por equipo donde demostraran lo aprendido

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

Criterios de Acreditación

Obtener una calificación mínima aprobatoria de 80 en una escala del 0 al 100

Criterios de Calificación

Asistencia y participación.....20%

Control de lecturas.....30%

Presentación de un ejercicio en equipo,.....50%

Total.....100%

9. BIBLIOGRAFIA

Bojórquez, I., 1995. Levantamiento de suelos de la reserva ecológica Sierra de San Juan, Nayarit. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, UNAM. 120 pp.

Bojórquez, I., 1999. Evaluación de tierras del municipio de Tuxpan, Nayarit, México. tesis doctoral. Facultad de Ciencias, UNAM. 151 pp.

Bojórquez I., O. Nájera, Alberto Hernández, Fernando Flores, Arely González, Diego García y Alberto Madueño. Particularidades de formación y principales suelos de la llanura costera norte de Nayarit, México. cultivos tropicales, vol. 27, No. 3, 2006

Bojórquez I., Alberto Hernández, O. Nájera, Diego García, Alberto Madueño y R. Bugarín. Características de los fluvisoles y cambisoles de la llanura costera norte de Nayarit, México. Cultivos tropicales, vol. 28, No. 1, 2007

Coque, R., 1984. Geomorfología. Alianza editorial. Madrid, España. 475 pp.

Cooke, R.U. and Doornkamp J.C., 1978. Geomorphology and environmental management. Ed. Clarendon Press Oxford, Great Britain. 413 pp.

Curry, J.R., F.J. Emmel and P. Crampton, 1977. Holocene History of Strand Plain, lagoonal coast, Nayarit, México. Memoria del Simposio Intern. Lagunas costeras. UNAM-UNESCO, Nov. 28-30, 1967, México D.F. pp 63-100

DEMANT, A., 1979. Vulcanología y Petrografía del sector occidental del Eje Neovolcánico. UNAM. Instituto de Geología. Vol. 75. México. pp 39-57

DETENAL, S/F. Sistema de clasificación y levantamiento fisiográfico. México, D.F.

De Pedraza G.J., 1996. Geomorfología. Principios, métodos y aplicaciones. Ed. Rueda. Madrid, España. 413 pp

García, E., 1988. Modificaciones al sistema de clasificación climático de Copen. México, D.F.

Gastil, G. and Krummenacher, 1975. Reconnaissance geology of west-central

Nayarit, México.

Gutiérrez, E.M., s/f. Geomorfología Climática. Ediciones Omega. Madrid, España. 642 pp.

Hernández, A., O. Ascanio, M. Morales, I. Borjórquez, N. García y D. García, 2006. El suelo: fundamentos sobre la formación, cambios globales y su manejo. Universidad Autónoma de Nayarit, INCA y COCYTEN. Nayarit, México.

López, G.J., 1993. Levantamiento de suelos de la Cuenca baja del río Pílon, Nuevo León, México. investigaciones Geográficas No. 26. Instituto de Geografía, UNAM, pp 7-29

Luhur, J., 1978. Factors controlling the evolution of the prehistoric pyroclastic eruption of Volcan San Juan, México. Geological Society of America. Abstracts whit programs. Vol. 10. Pp 114

Ortíz, M.A., 1979. Fotointerpretación geomorfológica del curso bajo del río Grande de Santiago, Nayarit. Boletín del Instituto de Geografía de la UNAM. No. 9. México. pp 65-92

Ortíz, S.C.A. y H.E. Cuanalo de la Cerda, 1984. Metodología del levantamiento fisiográfico, un sistema de clasificación de tierras. Colegio de posgraduados, Chapando, México. pp56

Ortíz, S.C.A. y H.E. Cuanalo de la Cerda, 1984. Introducción a los levantamientos de suelos. Colegios de Posgraduados, Chapando, México.

Romo, A.L., 1994. Geomorfología de la llanura de inundación del río San Pedro, Nayarit. Tesis de licenciatura. Facultad de Geografía, Universidad de Guadalajara. Jalisco, México.

USDA, 1951. Soil Survey Manual. Handbook No. 18. Washington, D.C.

Villota, H. El Sistema CIAF de clasificación fisiográfica del terreno. Instituto geográfico "Agustín Cosazzi". Santa Fé de Bogotá, Colombia.

Villota, H. y M.C. Forero, 1986. Actualización de la metodología para levantamientos edafológicos. Segunda parte: Especificaciones y manual de procedimientos. Instituto Geográfico "Agustín Cosazzi". Santa Fé de Bogotá, Colombia. 78pp.

Villota, H. Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de las tierras. Instituto Geográfico "Agustín Cosazzi". Santa Fé de Bogotá, Colombia.

10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Para la impartición de la unidad de aprendizaje se requiere que el personal posea experiencia docente con estudios mínimos de maestrías, preferentemente con grado de doctor en áreas afines a la disciplina.