

1. Identificación de la Actividad Curricular

Nombre del curso/Código	SEMINARIO II – Conocimiento y captura de datos para la administración de tierras (2187)
Prerrequisito	2180
Carrera	Técnico Universitario en Agrimensura
Responsable	Ing. Agr. MSc. Javier Estuardo Zuñiga
Horas de Docencia Directa /Indirecta	16 semanas (16 horas de teoría, 16 horas prácticas, 16 horas autoformación)
Créditos	2

2. Descripción de la Actividad Curricular.

Es la parte del proceso de enseñanza-aprendizaje que permite el contacto directo del estudiante con una experiencia práctica sobre procesos relacionados con la administración de tierras, para el desarrollo de habilidades y destrezas particulares. Facilitan al estudiante la integración de contenidos y objetivos específicos en torno a un fenómeno.

El objetivo de los seminarios es proporcionar a los estudiantes habilidades y destrezas, que los capaciten para enfrentarse a las actividades de campo, necesarias en la carrera del Ingeniero en Administración de tierras.

Esta actividad, pretende que el estudiante “aprenda haciendo” a través de las prácticas de aprendizaje como la observación y la experimentación, utilizando en forma óptima los recursos con que cuenta la carrera, no la repetición de recetas, sino la interpretación dialéctica de resultados. También se pretende propiciar una actitud constructiva y reflexiva en el manejo sostenible con criterio de rentabilidad de los recursos naturales.

La temática de los seminarios será seleccionada de acuerdo al perfil de egreso de la carrera y facilitará, según el principio pedagógico de gradualidad del conocimiento, la aplicación práctica de la formación científico tecnológica de los estudiantes.

El estudiante tendrá a disposición seis seminarios, ubicados en los primeros seis semestres de su formación, los cuales son de carácter obligatorio.

3. Competencias

3.1. Competencias Genéricas y Niveles de Dominio:

CG.2: Lidera y propicia el trabajo en equipo multidisciplinario

NIVEL I: Identifica los principios de trabajo en equipo

CG.3: Promueve y facilita la participación con equidad de género, pertinencia cultural y sostenibilidad ambiental.

NIVEL I: Identifica los principios de equidad pertinentes a la interculturalidad, género y sostenibilidad ambiental

CG.4: Analiza y propone soluciones a la problemática de la realidad que enfrenta

NIVEL I: Identifica su entorno y la problemática relacionada

CG.6: Actúa con principios, valores éticos y compromiso social.

NIVEL I: Identifica los principales valores éticos y sociales

CG.7: Demuestra capacidad de investigación y aprendizaje autónomo.

NIVEL I: Identifica los principios fundamentales de investigación y aprendizaje

CG.8: Comunica efectivamente ideas y conocimientos en forma oral y escrita.

NIVEL I: Define y describe los elementos de las distintas formas de comunicación.

CG.9: Diseña y analiza modelos matemáticos para la solución de problemas de su profesión.

Nivel I: Identifica y realiza cálculos numéricos

3.2. Competencias Específicas y Niveles de Dominio:

CE 1: Utiliza herramientas de medición y procesa información para el levantamiento topográfico y su representación en formatos analógico y digital.

Nivel I. Identifica sistemas de medidas, equipo, métodos de levantamiento topográfico e interpreta mapas y realiza cálculos numéricos.

CE 5: Captura, integra y gestiona información geográfica e implementa medios para su distribución.

Nivel I. Reconoce y describe los diferentes tipos y fuentes de datos para su captura e integración.

4. Resultados de Aprendizaje

1. Distinguir las diferencias y similitudes entre los levantamientos geodésicos, topográficos y catastrales.
2. Utiliza adecuadamente, los diferentes elementos y características de representación de los objetos en un mapa.
3. Representa apropiadamente los elementos reales en un modelo en 3d, a través de leer e interpretar escalas.
4. Diseña símbolos para mapas a diferentes escalas, los cuales son correctamente dibujados e interpretados.
5. Es capaz de localizar un objeto en el mapa y en la realidad, haciendo uso de coordenadas geográficas y coordenadas rectangulares (UTM).
6. Es capaz de usar e interpretar las curvas a nivel, en un mapa topográfico.
7. Realiza las diferentes actividades con puntualidad, honestidad, y trabajo en equipo.
8. Describe cual sería el manejo sustentable del territorio
9. Sabe coleccionar datos adecuadamente para el desarrollo de sus actividades.
10. Administra adecuadamente la información y la presenta en forma clara y congruente.

5. Contenidos

- Unidades de medida.
- Información que se obtienen de mapas.
- Modelo ANALOGO del terreno en 3d.
- Definición del área de interés.
- Características del área de estudio.
- Definición de escala.
- Selección de materiales.
- Presupuesto.
- Ensamblaje del modelo en 3d.
- Descripción de la administración de tierras para el manejo sustentable.
- Análisis de datos usados para la administración de tierras.
- Identificación de métodos usados en la colección de datos.
- Organización de estructura de datos para su utilización en la administración de tierras.

6. Medios y Evaluación del Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	PONDERACIÓN
1. Unidades de medida, obtención de información de mapas, modelo ANALOGO del terreno en 3d.	1. Lluvia de ideas 2. Exposición oral dinamizada 3. Lectura y análisis de documentos 4. Mesas redondas	1. Test de conocimientos 2. Participación activa en los grupos de trabajo. 3. Observación actitudinales 4. Hojas de trabajo	25 %
2. Delimitación del área de interés, características del área de interés, definición de escala.	1. Elaboración de mapas conceptuales. 2. Exposición oral dinamizada 3. Lectura y análisis de documentos 4. Elaboración de modelos.	1. Test de conocimientos 2. Participación activa en los grupos de trabajo. 3. Observación actitudinales 4. Hojas de trabajo	35 %
3. Selección de materiales para la elaboración del modelo en 3d, cotización y elaboración de presupuesto relieve, coordenadas geográficas, UTM y GTM	1. Elaboración de mapas conceptuales. 2. Exposición oral dinamizada 3. Lectura y análisis de documentos	1. Test de conocimientos 2. Participación activa en los grupos de trabajo. 3. Observación actitudinales 4. Hojas de trabajo	40%

7. Requisito de asistencia

85% de Asistencia a las clases Presenciales

Distribución del tiempo:

Clases teóricas 30%

Clases prácticas 40%

Autoformación 30%

8. Recursos para el Aprendizaje

8.1. Tecnológicos:

- Equipo multimedia
- Laboratorio de geomática
- Computadoras
- Aula virtual
- Mapas topográficos
- Fotografías aéreas
- Escalímetros
- Calculadora

8.2. Espacios:

- Aula No 18, Módulo 90.
- Laboratorio de geomática, Módulo "D"

Contacto	Ing. Agro. MSc. JAVIER ZUÑIGA javierzuniga@cunoc.edu.gt
Versión	Enero 2018.