

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 | Msc. Ing. Agr. 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 científica 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. Observaciones 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. Observaciones 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. Observaciones 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 | Msc. Ing. Agr. JAVIER ZUÑIGA javierzuniga@cunoc.edu.gt |
| Versión | Enero 2019. |