



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

1. Identificación de actividad curricular

Nombre del curso	Seminario III: “Estadística aplicada a la captura y análisis de datos”
Código	2789
Prerrequisito	Seminario II
Semestre y sección	Cuarto semestre, Sección “C”
Ciclo	2024
Horas de docencia directa / Indirecta	16 semanas (08 horas teoría, 40 horas práctica)
Horario:	Miércoles de 17:00 a 18:30 horas y Jueves de 17:45 a 19:15 horas
Créditos USAC	4

2.

Profesor	Ing. Agr. MSc. Edgardo Alfredo Vásquez Gómez
Licenciatura	Sistemas y Ciencias de la Computación
Maestría	Geoinformática
Correo electrónico	alfredovasquez@cunoc.edu.gt

3. Descripción de la actividad curricular

Para el profesional en la administración de tierras es de suma importancia conocer las técnicas, métodos y herramientas que le permitan realizar una captura eficiente de datos, así como realizar su análisis posterior, de manera que dichos datos puedan ser transformados en información. Como parte de sus actividades laborales, el profesional en administración de tierras se verá en la necesidad de trabajar con diversas herramientas de software que facilitarán las tareas antes mencionadas, razón por la cual este seminario presenta la oportunidad de conocer diversas opciones en cuanto a dichos programas.

4. Competencias

4.1. Competencias genéricas y niveles de dominio

CG2: Lidera y propicia el trabajo en equipos multidisciplinarios
 Nivel 2: Se integra adecuadamente a los equipos multidisciplinarios de trabajo.
 CG6: Actúa con principios, valores éticos y compromiso social.
 Nivel 3: Transmite y fomenta los valores sociales y deontológicos.
 CG7 Demuestra capacidad de investigación y aprendizaje autónomo.
 Nivel 2: Es capaz de realizar investigaciones y aprendizaje autónomo básico
 CG8: Expresa correctamente ideas y conocimientos en forma oral y escrita
 Nivel 2: Elabora y sustenta de forma adecuada, informes escritos y exposiciones orales.

4.2. Competencias específicas y niveles de dominio

CE5: Captura, integra y gestiona información geográfica e implementa medios para su distribución.
 Aprovecha las fuentes de información disponibles para realizar análisis de diversas áreas.
 Nivel 2 Diseña e implementa bases de datos alfanuméricas y espaciales.
 CE11 Lidera equipos multidisciplinarios en operaciones de planificación, desarrollo y ordenamiento del territorio
 Nivel 2 Participa activamente en procesos de ordenamiento territorial

5. Resultados de aprendizaje

Al completar en forma exitosa este curso, los estudiantes deben ser capaces de:

1. Identificar y utilizar fuentes de Geoinformación.
2. Conocer y entender las técnicas y métodos estadísticos aplicables a datos espacio-temporales
3. Conocer y utilizar herramientas de software para realizar procesamiento estadístico sobre los datos capturados.
4. Comprender los tipos de análisis estadístico que pueden llevarse a cabo mediante el uso de programas informáticos.

6. Contenidos

- Sistemas de geo información existentes.
- Aprovechamiento de información disponible en la web.
- Recolección de datos (adjudicación, demarcación de datos y publicación).
- Colección de procesos de datos en ambientes de sistemas de geo-información.
- Análisis de datos, generación de información.

7. Medios y evaluación de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Estrategias metodológicas	Estrategias evaluativas	Ponderación
1. Explicar el marco conceptual de los sistemas de información.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases expositivas y de demostración 2. Lectura y análisis de documentos 3. Resolución de ejercicios y casos prácticos 4. Desarrollo de investigaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hojas de trabajo (Problemas / ejercicios) 2. Observación de actitudes 	10%
2. Identificar las necesidades de la institución elegida como contraparte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y análisis de documentos 2. Resolución de ejercicios y casos prácticos 3. Desarrollo de investigaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba escrita individual (teoría / ejercicios) 2. Hojas de trabajo (Problemas / ejercicios) 3. Informes de investigaciones 4. Observación de actitudes 	10%
3. Desarrollar el trabajo de campo y de gabinete, según lo planificado por los estudiantes de Seminario V.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observación 2. Resolución de casos prácticos 3. Análisis de casos prácticos. 4. Supervisión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participación en los grupos 2. Observación de actitudes 	25%
4. Elaborar productos de información que suplan las necesidades detectadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases expositivas y de demostración 2. Lectura y análisis de documentos 3. Resolución de ejercicios y casos prácticos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hojas de trabajo (Problemas / ejercicios) 2. Participación en los grupos 3. Observación de actitudes 4. Informes de avalúos 	55%

8. Requisitos de asistencia

Artículo 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece este Normativo, presentar su carné de estudiante, u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80% de asistencia”. El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación. Página 6 de 7 Transc. D.A. 0260-2023 oct., 4 de 2023. El curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total del examen; Art. 27 Cap. IV, Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del CUNOC.

9. Recursos para el aprendizaje

9.1. Tecnológicos

Equipo multimedia, Computadora, Aula virtual, Software SIG, fotografías aéreas, dispositivo móvil, software de oficina.

9.2. Espacios físicos y horarios

Aula 23, Módulo 90.
Laboratorio de Geomática, Módulo “D”.

9.3. Bibliográficos

- Documentos y apuntes utilizados en los cursos actuales del 5to. Semestre.
- Manuales de programas SIG y de oficina.
- Ley y documentos del RIC.
- Recursos en línea.
- Documentación proporcionada por la organización seleccionada como contraparte.

10. Cronograma

Semana / fecha	Actividades de enseñanza aprendizaje y actividades de evaluación	P	M
1 / 15 al 19 de julio	P: Presentación y contextualización del curso, estrategias de enseñanza aprendizaje, actividades de evaluación y bibliografía sugerida Explicación sobre Principios y conceptos generales. (RA1)	3	
2 / 22 al 26 de julio	P: Reuniones de trabajo para conocer la naturaleza del trabajo a realizar y de la contraparte. (RA2)	3	
3 / 29 de julio al 2 de agosto	P: Planificación de la fase de sensibilización a la población objetivo. (RA2) M: El estudiante realizará una investigación al respecto. (RA2)	3	2
4 / 5 al 9 de agosto	P: Participación pasiva en la reunión de sensibilización. (RA2) M: El estudiante realizará una investigación sobre actividades complementarias. (RA2)	3	4
5 / 12 al 16 de agosto	P: Preparación del material de apoyo: boletas. (RA3)		

	M: El estudiante realizará una investigación sobre las herramientas complementarias. (RA3)		
6 / 19 al 23 de agosto	P: Preparación de las herramientas de apoyo: base de datos (RA4)	3	
7 / 26 al 30 de agosto	P: Trabajo de campo. (RA4)	3	
8 / 2 al 6 de septiembre	P: Trabajo de campo (RA4)	2	
9 / 9 al 13 de septiembre	P: Trabajo de campo. (RA4)	3	
10 / 16 al 20 de septiembre	P: Trabajo de campo. (RA4)	3	
11 / 23 al 27 de septiembre	P: Trabajo de campo y gabinete. (RA4)	3	
12 / 30 de septiembre al 4 de octubre	P: Trabajo de campo y gabinete. (RA4)	3	
13 / 7 al 11 de octubre	P: Trabajo de campo y gabinete. (RA4)	2	
14) 14 al 18 de octubre	P: Trabajo de gabinete. (RA4)	2	
15) / 21 al 25 de octubre	P: Preparación de productos finales. (RA4)	2	1
16) / 28 de octubre al 1 de noviembre	Presentación final.	1	
Totales		42	6

P: Actividad Presencial.

M: Actividad Mixta.



Ing. Agr. MSc. Edgardo Alfredo Vásquez Gómez
Docente del curso
División de Ciencia y Tecnología
CUNOC – USAC



Ing. Agr. MSc. Javier Zúñiga Cervantes
Coordinador Carrera
Ingeniería en Administración de Tierras
CUNOC - USAC

