



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 IV: "Sistemas de Información Catastral"
Código	2207
Prerrequisito	Seminario III
Semestre y sección	Quinto semestre, Sección "A"
Ciclo	2026
Horas de docencia directa / Indirecta	16 semanas (08 horas teoría, 40 horas práctica)
Horario:	Jueves de 14:00 a 16:15 horas
Créditos USAC	4

2.

Profesor	Ing. 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

Las labores de un ingeniero en administración de tierras a menudo implican el manejo y operación de Sistemas de Información Catastral, de modo que es crucial que el estudiante demuestre dominio de estos temas a un nivel teórico, pero sobre todo práctico. Durante el Seminario IV, el estudiante desarrolla habilidades para la planificación y ejecución de trabajos de campo relacionados con temas catastrales, además contará con las oportunidades necesarias para adquirir o mejorar el liderazgo que se espera de un profesional de la gestión territorial.

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

CE9: Desarrolla y apoya procesos catastrales según estándares y normas establecidas.
 Nivel 2 Compara y analiza realidades técnico/jurídicas del campo y del Registro de la Propiedad para el establecimiento catastral.
 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. Explicar el marco conceptual de los sistemas de información catastral.
2. Identificar las necesidades de la institución elegida como contraparte.
3. Planificar las actividades requeridas para un levantamiento catastral.
4. Desarrollar el trabajo de campo y de gabinete, según lo planificado.
5. Elaborar productos de información que suplan las necesidades detectadas.

6. Contenidos

- Componentes de un Sistema de Información Catastral en temas de datos y procesos.
- Organizar recolección de datos catastrales en parcelas (limites) en formato estándar (registros de campo, resolución de conflictos, etc.)
- Ejecutar colección de datos (adjudicación, demarcación de datos catastrales y publicación) incluye manejo de datos catastrales y conflictos de tierra en el campo.
- Colección de procesos de datos en ambientes de sistemas de geo-información.
- Apoyo a la entrega de servicios catastrales

7. Medios y evaluación de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Estrategias metodológicas	Estrategias evaluativas	Ponderación
1. Explicar el marco conceptual de los sistemas de información catastral.	<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. Planificar las actividades requeridas para un levantamiento catastral.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clases expositivas y demostrativas 2. Desarrollo de investigaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes de investigaciones 2. Participación en los grupos 3. Observación de actitudes 	10%
4. Desarrollar el trabajo de campo y de gabinete, según lo planificado.	<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 	15%
5. 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 (<https://radd4.virtual.usac.edu.gt/cunoc/course/view.php?id=7980>), Software SIG, fotografías aéreas, dispositivo móvil, software de oficina.

9.2. Espacios físicos y horarios

Aula 21, 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 / 19 al 23 de enero	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 / 26 al 30 de enero	P: Explicación sobre Fuentes de información e instituciones vinculadas. (RA2)	3	
3 / 02 al 06 de febrero	P: Determinación de necesidades por parte de la institución elegida como contraparte para el presente proyecto. (RA2) M: El estudiante realizará una investigación sobre la organización y sus actividades relacionadas a los sistemas de información catastral. (RA2)	3	2
4 / 09 al 13 de febrero	P: Determinación de productos a elaborar.	3	4

	M: El estudiante realizará una investigación sobre las herramientas adecuadas para la elaboración de dichos productos. (RA2)		
5 / 16 al 20 de febrero	P: Determinación de herramientas a utilizar para el presente trabajo. (RA2)	4	
6 / 23 al 27 de febrero	P: Planificación de actividades a realizar. (RA3)	4	
7 / 02 al 06 de marzo	P: Calendarización de actividades a realizar. M: El estudiante diseñará un cronograma para el efecto. (RA3)	4	
8 / 09 al 13 de marzo	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de campo. (RA4)	4	
9 / 16 al 20 de marzo	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de campo. (RA4)	4	
10 / 23 al 27 de marzo	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de campo. (RA4)	4	
11 / 06 al 10 de abril	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de campo. (RA4)	4	
12 / 13 al 17 de abril	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de campo. (RA4)		
13 / 20 al 24 de abril	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de gabinete. (RA4)	2	
14 / 27 al 30 de abril	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de gabinete (RA4)	2	
15 / 4 al 8 de mayo	P: Ejecución del proyecto planteado – fase de gabinete (RA4)	2	
16 / 11 al 15 de mayo	Evaluación final		
Totales		42	6

P: Actividad Presencial.

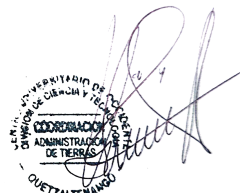
M: Actividad Mixta.

11. Plan de aprobación:

El plan de estudios de la Carrera de Ingeniero en Administración de Tierras. Proyecto de rediseño curricular, fue aprobado en el punto sexto, inciso 6.2 del acta No.07-2015, de la sesión ordinaria celebrada, por el Consejo Superior Universitario, el 15 de abril del 2015



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



Ing. Agr. MSc. Hugo García Hernández
Coordinador Carrera
Ingeniería en Administración de Tierras
CUNOC - USAC