



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 V: “Operación de sistemas de información municipal”
Código	2214
Prerrequisito	Seminario IV
Semestre y sección	Sexto semestre, Sección “C”
Ciclo	2024
Horas de docencia directa / Indirecta	16 semanas (08 horas teoría, 40 horas práctica)
Horario:	Jueves de 14:45 a 17:55 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

Uno de los aspectos de mayor relevancia para desarrollar las funciones de las autoridades municipales, así como para mejorar las condiciones ambientales, económicas y sociales de un municipio, es la utilización de un sistema integrado de información municipal, conformado por diversos componentes denominados subsistemas. Los sistemas de información municipal constituyen elementos esenciales para la toma de decisiones y la canalización de recursos a proyectos, iniciativas y acciones estratégicas para el desarrollo del municipio.

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

CE2: Compara y analiza realidades técnico – jurídicas del campo y del Registro de la Propiedad para el establecimiento catastral.
 Nivel 2 Describe y analiza la normativa establecida en el país para la implementación de procesos catastrales y registrales.
 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. Manejar sistemas de información municipales.
2. Caracterizar sistemas de información municipales.
3. Diseñar y proponer sistemas de información para municipalidades.

6. Contenidos

- Sistemas de información municipal.
- Aplicaciones SIG en municipalidades.
- Análisis y diseño de sistemas de información para municipalidades.
- 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 municipal.	<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 y desarrollar el trabajo de campo y de gabinete.	<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 6o. 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 activa 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, áreas de trabajo. (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, mapas base. (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 Zuñiga Cervantes
Coordinador Carrera
Ingeniería en Administración de Tierras
CUNOC - USAC

