

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

PROGRAMA DEL CURSO

1. IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD CURRICULAR

Nombre del Curso/Código	Ingeniería Municipal /2224
Código	2211
Pre-Requisitos	Leyes Administrativas y Urbanísticas (2196)
Semestre y Sección	Sexto Semestre, Sección "A".
Ciclo	2024
Horario de Docencia Directa / Indirecta	16 semanas (16 horas teoría 64 horas practica)
Horario:	Lunes 18:30 a 20:00 martes 14:00 a 15:30
Créditos USAC	4
Plan de estudios	Proyecto de rediseño curricular. Aprobado en el punto sexto, inciso 6.2 del acta No.07-2015, de la sesión ordinaria celebrada, por el Consejo Superior Universitario. 15 de abril del 2015.

2. Datos del profesor

Profesor	Ing.Christian Rodrigo Lemus Loarca
Licenciatura	Ingeniería en Administración de Tierras / Técnico Agrimensor
Correo electrónico	christianlemus@cunoc.edu.gt
Aula Virtual	
Contraseña	2211

3. Descripción de la Actividad Curricular.

El desarrollo local requiere de una administración municipal eficiente por parte de las autoridades gubernamentales y la activa participación de los ciudadanos a través de organizaciones de la sociedad civil. La Dirección de Ingeniería Municipal es la unidad responsable del control y supervisión de la ejecución de obras públicas y privadas. Además, planifica, ejecuta y asesora al poder ejecutivo municipal en todo lo relacionado con la formulación del Plan de Desarrollo Urbano local y planes especiales.

El objetivo de la Dirección de Ingeniería Municipal es garantizar el ordenamiento urbanístico y la infraestructura de los distintos sectores de la ciudad. Su misión es crear un espacio urbano armónico y racional, promoviendo así la mejora de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

4. Competencias

4.1 Competencias Genéricas y Niveles de Dominio:

- **CG2:** Lidera y propicia el trabajo en equipos multidisciplinarios
 - **Nivel II:** Se integra adecuadamente a los equipos multidisciplinarios de trabajo
- **CG4:** Analiza y propone soluciones a la problemática de la realidad que enfrenta en el ejercicio de su profesión.
 - **Nivel II:** Analiza la problemática de la realidad que enfrenta en su formación profesional
- **CG5:** Utiliza adecuadamente recursos analógicos y digitales para la administración eficiente y eficaz de información.
 - **Nivel II:** Utiliza recursos analógicos y digitales relacionados con la administración de la información.
- **CG6:** Actúa con principios, valores éticos y compromiso social.
 - **Nivel II:** Aplica en todas sus actividades valores y principios éticos y sociales
- **CG8:** Comunica efectivamente ideas y conocimientos en forma oral y escrita.
 - **Nivel II:** Elabora y sustenta de forma adecuada informes escritos y exposiciones orales.

4.2 Competencias Específicas y Niveles de Dominio:

- **CE 3:** Planifica y participa en procesos de ordenamiento territorial.
 - **Nivel 2:** Maneja información territorial para desarrollar diagnósticos
- **CE 5:** Captura, integra y gestiona información geográfica e implementa medios para su distribución.
 - **Nivel 2:** Diseña e implementa bases de datos alfanuméricas y espaciales.
- **CE 6:** Interpreta los elementos constituyentes del desarrollo social.
 - **Nivel 2:** Analiza e interrelaciona las dimensiones: social, económica, ambiental, política y cultural del territorio.

5. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar de manera exitosa este programa formativo, los participantes adquirirán las siguientes habilidades y competencias:

1. Conocer las distintas leyes y códigos que regulan el funcionamiento de una municipalidad.
2. Conocer el rol que juega las ONGS, mancomunidades, y los organismos internacionales en la administración municipal.

6. Contenido

- a) La administración de los municipios.
 - Código municipal
 - Ley general de la descentralización
 - Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural
 - Proceso de descentralización en Guatemala
 - La intervención de los organismos internacionales en la administración municipal
 - El rol de las ONGS en el desarrollo de los municipios
 - La cooperación descentralizada
 - Diseño y formulación de proyectos en los municipios
- b) El desarrollo territorial
 - Desarrollo sostenible, sustentable y endógeno
 - Teoría del ordenamiento territorial
 - Plan de desarrollo municipal 2008-20012 de Quetzaltenango Mancomunidades
 - Desarrollo territorial a través de las mancomunidades
 - Mapas de desarrollo territorial de la mancomunidad metrópoli de los altos
 - Generalidades de la población en el territorio
 - Visualización de técnicas para la planificación, comunicación, participación y transparencia
- c) Servicios municipales
 - Sistema de abastecimiento de agua potable
 - Sistema de saneamiento
 - Plan municipal de energía eléctrica 2012
 - Recolección, manejo y disposición final de desechos
 - El catastro como instrumento para la planificación municipal
 - Políticas de transporte urbano
 - Infraestructura vial en el municipio
- d) Urbanismo
 - Planificación urbana
 - Controles de subdivisión y división de zonas
 - La regularización de las subdivisiones de las tierras
 - Mapas de las subdivisiones de las tierras
 - Gestión de infraestructura vial
 - Trazado de calles y avenidas
 - Técnicas de medición
 - Plan de transporte urbano mancomunado
- e) Gestión ambiental municipal
 - Leyes y políticas relacionadas con la gestión ambiental
 - Análisis del contexto sociedad- naturaleza
 - Proyectos de conservación ambiental en el municipio

7. Medios y Evaluación del Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	PONDERACIÓN
1. Conocer las distintas leyes y códigos que regulan el funcionamiento de una municipalidad.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición oral dinamizada 	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas objetivas 	40 %
2. Conocer el rol que juega las ONGS, mancomunidades, y los organismos internacionales en la administración municipal	<ul style="list-style-type: none"> Lectura y análisis de documentos Prácticas digitales de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Tareas individuales y colectivas. Observaciones actitudinales. Prueba objetiva Final 	20% 10 % 30%

8. Requisito de asistencia para exámenes finales y de recuperación.

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:

<ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo y los programas de Word, Excel y PowerPoint Internet Aula virtual CyT en plataforma Moodle (clave ingreso al aula 2211) Código Municipal Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural Ley general de la descentralización 	<ul style="list-style-type: none"> Foros YouTube Correos electrónicos WhatsApp Google Meet
---	---

9.2 Bibliográficos:

<ul style="list-style-type: none"> Calvillo Jorge; Peniche Manuel; Shjetnan Mario (1984). Principios de diseño urbano/ambiental. Editorial Concepto, S.A. Mexico, 1984 Cerda Idelfondo (1992). Teoría de la construcción de las ciudades y teoría de la viabilidad urbana. Cerda y Barcelona/Madrid. INAP. Ayuntamiento de Barcelona. Ayuntamiento de Madrid. 2 Volumes. Madrid. 1992) Ferrer, M. (1992). Los sistemas urbanos. Editorial Síntesis, Barcelona (1992) Código Municipal de Guatemala
--

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. Introducir el curso y sus objetivos. Explicar las estrategias de enseñanza-aprendizaje y las actividades de evaluación. Presentar la bibliografía sugerida (RA1)	1	4
2 22 al 26 de julio	P: Código municipal: Introducción, Importancia y aplicación. M: Práctica de análisis de casos municipales. (RA1)	1	4
3 29 de julio al 2 de agosto	P: Ley general de la descentralización: Objetivos y principios, Proceso de implementación. Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural: Estructura y funciones, Mecanismos de participación. M: Estudio comparativo de leyes. (RA1)	1	4
4 5 al 9 de agosto	P: Proceso de descentralización en Guatemala: Historia y evolución, Desafíos y oportunidades. M: Discusión en grupo sobre casos de descentralización. (RA1)	1	4
5 12 al 16 de agosto	P: La intervención de los organismos internacionales en la administración municipal: Casos de estudio, Impacto y resultados. M: Investigación sobre la intervención internacional en municipios específicos. (RA2)	1	4
6 19 al 23 de agosto	P: El rol de las ONGS en el desarrollo de los municipios: Proyectos y programas, Colaboraciones exitosas. La cooperación descentralizada: Modelos de cooperación, Beneficios y limitaciones. M: Presentación de estudios de caso sobre ONGs y cooperación. (RA2)	1	4
7 26 al 30 de agosto	P: Diseño y formulación de proyectos en los municipios: Metodologías y herramientas, Ejemplos prácticos. M: Taller de formulación de proyectos. (RA1)	1	4
8 2 al 6 de septiembre	P: Desarrollo sostenible, sustentable y endógeno: Definiciones y diferencias, Ejemplos de desarrollo endógeno. M: Análisis de proyectos de desarrollo sostenible. (RA1)	1	4
9 9 al 13 de septiembre	P: Teoría del ordenamiento territorial: Conceptos fundamentales, Aplicaciones prácticas. Plan de desarrollo municipal 2008-2012 de Quetzaltenango Mancomunidades: Análisis del plan, Resultados y evaluación. M: Evaluación de planes de desarrollo municipal. (RA1)	1	4
10 16 al 20 de septiembre	P: Desarrollo territorial a través de las mancomunidades: Casos de éxito, Desafíos y soluciones. Mapas de desarrollo territorial de la mancomunidad metrópoli de los altos: Interpretación y uso, Actualización y mantenimiento.	1	4

	M: Creación de mapas de desarrollo territorial. (RA1)		
11 23 al 27 de septiembre	P: Generalidades de la población en el territorio: Características demográficas, Tendencias y proyecciones. Visualización de técnicas para la planificación, comunicación, participación y transparencia: Herramientas y metodologías, Ejemplos de aplicación. M: Taller de técnicas de planificación y comunicación. (RA1)	1	4
12 30 de septiembre al 4 de octubre	P: Sistema de abastecimiento de agua potable: Infraestructura y tecnología, Gestión y mantenimiento. Sistema de saneamiento: Componentes y funcionamiento, Mejores prácticas. M: Evaluación de sistemas de abastecimiento y saneamiento. (RA1)	1	4
13 7 al 14 de octubre	P: Plan municipal de energía eléctrica 2012: Objetivos y logros, Retos y oportunidades. Recolección, manejo y disposición final de desechos: Métodos y tecnologías, Impacto ambiental y soluciones. M: Análisis de planes de energía y manejo de desechos. (RA1)	1	4
14 16 al 18 de octubre	P: El catastro como instrumento para la planificación municipal: Funciones y beneficios, Tecnologías y sistemas. Políticas de transporte urbano: Planificación y ejecución, Evaluación de políticas existentes. Infraestructura vial en el municipio: Diseño y construcción, Mantenimiento y mejora. M: Práctica de uso de catastro y evaluación de políticas de transporte. (RA1)	1	4
15 21 al 25 de octubre	P: Planificación urbana: Principios y objetivos, Casos de estudio. Controles de subdivisión y división de zonas: Normativas y procedimientos, Ejemplos prácticos. La regularización de las subdivisiones de las tierras: Procesos y beneficios, Herramientas de gestión. M: Taller de planificación urbana y regularización de subdivisiones. (RA1)	1	4
16 28 de octubre al 1 de noviembre	P: Mapas de las subdivisiones de las tierras: Creación y actualización, Uso en la planificación. - Gestión de infraestructura vial: Planificación y ejecución, Casos de éxito. - Trazado de calles y avenidas: Diseño y criterios, Ejemplos prácticos. - Técnicas de medición: Herramientas y métodos, Aplicaciones en el urbanismo. - Plan de transporte urbano mancomunado: Estrategias y objetivos, Ejemplos de implementación. P: Leyes y políticas relacionadas con la gestión ambiental: Legislación nacional e internacional, Aplicación y cumplimiento. - Análisis del contexto sociedad-naturaleza: Interacciones y desafíos, Casos de estudio. - Proyectos de conservación ambiental en el municipio: Identificación y planificación, Ejecución y evaluación. M: Proyecto de creación de mapas y trazado de calles. M: Análisis y proyectos de gestión ambiental.	1	4

	(RA1)		
17 4 al 8 de noviembre	Exámenes finales		
18 11 al 15 de noviembre	Elaboración e ingreso de actas de examen final		
19 18 al 22 de noviembre	Primera recuperación		
20 25 al 29 de noviembre	Elaboración e ingreso de actas de examen de primera recuperación		
Totales		16	64

P: Actividad presencial

M: Actividad Mixta



Ing. At. Christian Rodrigo Lemus Loarca
Docente del Curso
División de Ciencia y Tecnología
CUNOC-USAC.



MSc. Ing. Agr. Javier Estuardo Zuñiga Cervantes
Coordinador Carrera de Administración de Tierras
División de Ciencia y Tecnología
CUNOC-USAC.

