

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

# Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

#### Departamento de técnicas de construcción PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE 2017 A 1.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN. APLICACIÓN CARTOGRÁFICA AL 1.2. Código de la materia: **IB366** 1.1. Nombre de la materia: **URBANISMO** 1.4. Código de 1.3. Departamento: TÉCNICAS Y CONSTRUCCIÓN TC Departamento: 1.5. Carga horaria: Teoría: Práctica: Total: 2 Horas/Semana 60 horas 1 hora/semana aula 1 hora/semana aula 1.6 Créditos: 1.8. Nivel de formación Profesional: 1.7. Tipo de curso ( modalidad ): 4 créditos PRESENCIAL (T) Licenciatura Unidades de aprendizaje Sin prerrequisito Habilidades matemáticas y numéricas en 1.8 Prerrequisitos Capacidades y habilidades previas general. 2.- ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE: AREA DE FORMACIÓN Básica obligatoria Licenciado en Urbanística y Medio Ambiente CARRERA: MISIÓN: FILOSOFÍA: Participar en el fomento de valores para preparar profesionistas Participar con eficiencia en los procesos de competentes, conscientes de la sustentabilidad y la preservación del formación de profesionistas competentes con patrimonio natural y edificado, comprometidos con las causas calidad en las áreas que lo conforman, que les sociales, capaces de utilizar sus conocimientos con ética y permita integrarse a la internacionalización y estar a profesionalismo. la vanguardia en la generación, transmisión y aplicación del conocimiento. Preparar profesionales con los conocimientos necesarios y comprometidos con las causas sociales, capaces de utilizar sus Incrementar la calidad y pertinencia de los conocimientos con ética y profesionalismo conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos así investigación sobre los constructivos y los materiales aplicados al Diseño y a la Edificación. Formar y actualizar profesionales, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo urbano. Organizar, realizar, fomentar y difundir investigación científica, tecnológica y humanística. Rescatar, conservar, acrecentar y difundir la cultura, la ciencia y la tecnología.

#### VISIÓN:

El **Departamento de Técnicas y Construcción** se distingue por su participación con sus programas pertinentes y actualizados, en la formación de profesionales con calidad y capacidad, con un sistema de enseñanza innovador, flexible y multimodal, en la aplicación de los conocimientos teóricos, tecnológicos, metodológicos, así como la investigación sobre los sistemas constructivos y de los materiales aplicados al diseño y a la edificación sustentable.

El **Departamento de Técnicas y Construcción** cuenta con el profesorado capacitado y liderazgo académico, la infraestructura y el equipo necesario, para el desarrollo de la docencia y la investigación.

#### PERFIL DEL EGRESADO

- ✓ Profesionista que investiga, diseña documentos cartográficos, con capacidad de relacionar y sintetizar información territorial y urbana transversa, capaz de expresar información cartográficamente y capacidad de entender el lenguaje cartográfico y las propuestas de otros especialistas.
- √ Habilidad en el manejo de escalas de representación cartográfica .
- ✓ Capacidad para evaluar elementos del medio físico para fines urbanos que le permite identificar zonas de riesgos naturales y zonas aptas, condicionadas o restringidas a la urbanización.

# **VÍNCULOS DE LA MATERIA CON LA CARRERA:**

Se vincula y complementa con los conocimientos teóricos, técnicos, normativos y constructivos, así como los sistemas metodológicos para la investigación aplicada al Urbanismo.

### **MATERIAS CON QUE SE RELACIONA:**

## Unidad de aprendizaje:

#### TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Aplicación de la topografía y la planimetría al urbanismo

Aplicación de estadística al urbanismo

#### FORMACIÓN INTEGRAL

Estudios de Centros Urbanos

## PROYECTOS URBANÍSTICOS

Caracterización geográfica de la población

Gestión de la planeación

Fundamentos de sistemas de información geográfica

Análisis de los procesos ambientales en la ciudad (Seminarios: agua, aire, suelo)

Diagnóstico de la problemática de las infraestructuras urbanas (Ingenierías)

Proyecto urbano de impacto al centro de población

Aplicación de sistemas de información geográfica a la planeación

Evaluación de riesgos en el territorio

Planeación municipal

Planeación metropolitana

# Capacidades y habilidades previas:

Capacidad de análisis, manejo de tecnologías de computación

# **CONTENIDO TEMÁTICO PRINCIPAL:**

- 1. Conceptos fundamentales
- 2. Síntesis histórica
- 3. El proceso cartográfico y los elementos del mapa
- 4. Manejo de la escala numérica
- 5. Introducción a los Modelos y estructura de Datos Vectoriales y Raster
- 6. Introducción a los Sistemas de Información Geográfica
- 7. Aplicación de la Cartografía al Urbanismo: evaluación del medio físico para fines urbanos

# 3.- COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO DEBERÁ DEMOSTRAR, CON LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES

3 COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO DEBERA DEMOSTRAR, CON LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES					
COMPETENCIAS	REQUISITOS COGNITIVOS	REQUISITOS PROCEDIMENTALES	REQUISITOS ACTITUDINALES		
COMPETENCIA 1					
<ul> <li>✓ Conocerá la historia de la Cartografía y será sensible para reconocer la importancia de esta herramienta no sólo para la geografía, sino también para la urbanística.</li> <li>✓ Comprender y utilizar la terminología especifica de la cartografía</li> </ul>	<ul> <li>✓ Identificará a través de la historia de la Cartografía las aportaciones científicas que permitieron la evolución de la cartografía.</li> <li>✓ Aprenderá y empleará adecuadamente los conceptos básicos inherentes a la cartografía</li> </ul>	✓ Analizará como a lo largo de la historia de la cartografía, se han desarrollado métodos y técnicas para posicionar y medir la superficie de la Tierra, así como para referenciar y localiza objetos en ella. Entre algunas de las disciplinas que son pilares para la cartografía están: la geodesia, la fotogrametría, la topografía, la percepción remota, y el procesamiento digital de imágenes.	<ul> <li>✓ Apreciará y tomará conciencia de la importancia que la cartografía ha tenido en el ámbito científico y social.</li> <li>✓ Tomará conciencia sobre la importancia de la cartografía en su desempeño profesional como urbanista</li> <li>✓ Valorará la importancia de aplicar adecuadamente los términosbásicos de la cartografía</li> </ul>		
		✓ Utilizará conceptos básicos de la cartografía.			
COMPETENCIA 2  ✓ Conocerá, comprenderá e interpretara los procesos cartográficos, así como, el lenguaje cartográfico  ✓ Explicar y comprender las formas de	<ul> <li>✓ Identificar á la importancia de las proyecciones para realizar abstracciones del mundo real a través del uso de mapas</li> <li>✓ Aplica las herramientas teórico-metodológicas</li> </ul>	✓ Diseñara mapas considerando las cuatro etapas del proceso cartográfico (recoger datos, Manipular datos, visualizar el mapa e interpretar la información)	✓ Tendrá que esforzarse por dominar el lenguaje visual cartográfico, de tal manera que le permita crear nuevas formas de plasmar y comunicar información urbana		
representación cartográfica y su importancia en la	de la cartografía para la construcción y representación de	✓ Manejará y aplicará el lenguaje visual para	<ul> <li>Asumirá que la cartografía como parte de los resultados de una</li> </ul>		

confección del mapa y de la representación de información sobre el mismo .	mapas resultantes de la investigación urbana	lograr comunicar en un mapa gran cantidad de información	investigación , deberá de socializarse
COMPETENCIA 3  CONOCER Y MANEJAR EL USO DE ESCALAS DE REPRESENTACIÓN DE LAS DISTINTAS VARIABLES DE UN TERRITORIO	Interrelacionará los diferentes elementos cartográficos a diferentes escalas territoriales  Identificar la importancia de las proyecciones y la escala para realizar abstracciones del mundo real .  Clasificará y analizará la información geográfica y urbana a través de las escalas de análisis seleccionadas.  Clasifica los elementos espaciales que representarás, pues esto ayuda a minimizar la complejidad y facilitar la comprensión del mapa	Adquirirá habilidad en el manejo de escalas de representación de las distintas variables sobre un territorio dado, estableciendo criterios de síntesis, rango y jerarquía de los hechos geográficos cartografiadles  Recoge y selecciona la información territorial fundamental para los propósitos de tu mapa, posteriormente elige la escala que deseas representar en el espacio	Desarrollará criterios de orden, jerarquía y escala espacial y temporal de los elementos del territorio.  Mostrará destrezas en la expresión y representación gráfica de la realidad urbana  Tendrá la capacidad de elegir la escala para representar de la mejor manera la información resultante de la investigación en mapas
COMPETENCIA 4  Conocerá la metodología con la que tendrá la capacidad de analizar, evaluar, interrelacionar y sintetizar los diferentes elementos geográficos a diferentes escalas	Elaborará mapas temáticos del medio físico cuya información será evaluada y ponderada para fines urbanos y ordenación territorial  Diseñará un Sistema de Información Geográfica a través de la elaboración de mapas temáticos y su traslape para obtener un documento de aptitud territorial  Analizará y realizará una valoración e interpretación del territorio a partir de la cartografía escala 1: 50 000 del INEGI	Aprenderá a interpretar el territorio a partir de la lectura y análisis de la información espacial que representan los mapas  Elaborará mapas adecuándolos a los diferentes objetivos de la urbanística, de los hechos espaciales a representar y de las realidades territoriales.  Convertirá el mapa en un material de síntesis de la interpretación, evaluación y ponderación de los dones de la naturaleza.  Elaborará esquemas y mapas síntesis para la ordenación del territorio	Aprendizaje autónomo Capacidad de análisis y síntesis  Mejorará su competencia con los conocimientos adquiridos en esta unidad de aprendizaje, le serán de gran utilidad a lo largo del curso, así como en el posterior ejercicio de su profesión, máxime si el uso del mapa es ya una realidad cotidiana  Asumirá un razonamiento crítico.  Asumirá un compromiso ético  Adaptación a nuevas situaciones  Sensibilidad hacia temas ambientales

# 5.-SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

5.A. ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN. Criterios y mecanismos. (Asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc.)

- El curso se evalúa de manera continua. Para poder tener derecho a calificación en ordinario es necesario contar con el 80% de las asistencias (según el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos)
- 2. Se dejan tareas para realizar fuera de clase
- 3. Se toma en cuenta la elaboración de mapas del medio físico y su calidad
- 4. Se Evaluará un trabajo final (portafolio)

Asistencia 20 %
Participación en clase 10%
Trabajos 40%
Examen 30%

5.B CALIFICACIÓN					
COMPETENCIA	ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA	% PARCIAL	% FINAL		
COMPETENCIA1  CONOCERÁ Y COMPRENDERÁ LOS CONCEPTOS BÁSICOS	<ol> <li>Puntualidad y atención en clase</li> <li>Participación en clase</li> <li>Entrega de tareas</li> </ol>	5% 5% 10%	20%		
COMPETENCIA 2  CONOCERÁ, COMPRENDERÁ E INTERPRETARA LOS PROCESOS CARTOGRÁFICOS, ASÍ COMO, EL LENGUAJE CARTOGRÁFICO	<ol> <li>Puntualidad y atención en clase</li> <li>Participación en clase</li> <li>Entrega de tareas</li> </ol>	5% 5% 15%	20%		
COMPETENCIA 3  CONOCER Y MANEJAR EL USO DE ESCALAS DE REPRESENTACIÓN DE LAS DISTINTAS VARIABLES DE UN TERRITORIO	<ol> <li>Puntualidad y atención en clase</li> <li>Participación en clase</li> <li>Entrega de tareas</li> </ol>	3% 5% 12%	20 %		
COMPETENCIA 4  CONOCERÁ LA METODOLOGÍA CON LA QUE TENDRÁ LA CAPACIDAD DE ANALIZAR, EVALUAR, INTERRELACIONAR Y SINTETIZAR LOS DIFERENTES ELEMENTOS GEOGRÁFICOS A DIFERENTES ESCALAS	<ol> <li>Puntualidad y atención en clase</li> <li>Participación en clase</li> <li>Entrega de tareas</li> </ol>	5% 5% 30%	40%		
TOTAL			100%		

# 6.- BIBLIOGRAFÍA BASICA. Mínimo la que debe ser leída

GPS.gov: El Sistema de Posicionamiento Global. Disponible en <a href="http://www.gps.gov/systems/gps/spanish.php">http://www.gps.gov/systems/gps/spanish.php</a>

FECHA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PROGRAMA	Diciembre del 2016	
PROFESORES QUE PARTICIPARON	Mtro. Enrique García Becerra Mtro. Pablo Arturo Rentería Villaseñor	