



PROGRAMA ANALÍTICO
ESTRUCTURAS PARA LA CIUDAD

DATOS BÁSICOS DEL CURSO:

Semestre:	V	Tipología:	Teórica
Clave:	65030	Carácter:	Instrumental
Área:	Investigaciones Tecnológicas.	Tipo:	Obligatoria
Departamento:		Horas clase:	2
Carrera:	Diseño Urbano y del Paisaje.	Horas trabajo adicional:	2
Elaboró:	M.A. Ma. Clara Ramírez Arteaga	Créditos:	4
Revisó:	Arq. Héctor Sandoval Rodríguez Arq. Ricardo Villasís Keever.		
Fecha:	Noviembre 2009		

OBJETIVOS DEL CURSO:

Objetivo General.	Al finalizar el curso el estudiante será capaz de: Comprender las características de los elementos de estructura básica para la ciudad. Determinar los procedimientos, análisis y contenidos necesarios para cumplir con los proyectos de sistemas urbanos de la ciudad. Proponer sistemas que dentro de los proyectos de espacios urbanos soporten debidamente las soluciones en proyectos del diseño urbano y del paisaje, a los problemas a los que deberán estar sujetos en su vida útil.	
Objetivos Específicos.	Unidades	Objetivo específico
	1. Estructuras para Instalaciones Urbanas.	Análisis de las características de los elementos de estructura que hacen posible las redes en la ciudad determinando sus particularidades de acuerdo a usuarios y deterioro.
	2. Estructuras de Movilidad Urbana.	Identificar las características de los elementos de estructura involucrados en los aspectos de la movilidad vehicular, peatonal y de tipo masivo.
	3. Estructuras del Espacio Urbano.	Determinar las características de los elementos de estructura urbana que se ubican dentro del ámbito del espacio urbano y que complementan con sus funciones a la ciudad.



CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS:

Unidad 1. Estructuras para instalaciones urbanas	
1. Tema. Redes de subsuelo y de superficie.	
Subtemas	<p>1. Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none">1.1. Pasos y ductos de drenaje1.2. Canales de derivación, cunetas, alcantarillas.1.3. Rejillas de drenaje, su estructura de soporte1.4. Drenajes y obras de desfogue de agua1.5. Contenedores de agua pluvial1.6. Bordos de contención1.7. Plantas de tratamiento1.8. Otros. <p>2. Redes y conectividad.</p> <ul style="list-style-type: none">2.1. Redes viales de señalización, internet, fibra ópticas.2.2. Redes de gas.2.3. Redes eléctricas, pararrayos, alumbrado público en plazas.2.4. Estructuras, registros para servicios y redes ocultas.
Lectura y otros recursos.	<ul style="list-style-type: none">+Dinámica grupal para la discusión y análisis.+Consulta e investigación bibliográfica e internet+Exposición dialogada
Métodos de enseñanza.	<ul style="list-style-type: none">+Conducir una dinámica grupal recuperando conocimientos previos+Visitas de campo temáticas.+Guiar hacia etapas de reflexión
Actividades de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none">+Análisis para el reconocimiento de habilidades y hábitos de estudio+Elaborar un proyecto de investigación+Establecer etapas de confrontación de las ideas y recursos de réplica.+Elaborar fichas temáticas.
Unidad 2. Estructuras de movilidad urbana	
Tema 2. Estructuras de soporte en redes de comunicación terrestre.	
Subtemas	<p>2.1-Peatón</p> <ul style="list-style-type: none">2.1.1 Puentes peatonales2.1.2 Pasos de peatón y de accesibilidad universal.2.1.3 Circuitos de caminata, andadores2.1.4 Pasos peatonales a desnivel2.1.5 Puentes recreativos en parques y espacios urbanos2.2.6 Estructuras de ciclopista. <p>2.2.-Transporte Colectivo</p> <ul style="list-style-type: none">2.2.1 Estaciones de parada de red vehicular colectiva2.2.2 Estaciones de tren ligero2.2.3 Estación metro2.2.4 Pavimentos: usos, frecuencias de carga, usuarios, incidencia de agentes ext.2.2.5 Estructuras y transporte multimodal. <p>2.3.- Muros de contención.</p> <ul style="list-style-type: none">2.3.1. Gaviones, concreto, etc.



Lectura y otros recursos.	+Dinámica grupal +Consulta e investigación bibliográfica e internet +Exposición dialogada
Métodos de enseñanza.	+Conducir una dinámica grupal recuperando conocimientos previos +Visitas de campo temáticas +Guiar hacia etapas de reflexión
Actividades de aprendizaje.	+Análisis para el reconocimiento de habilidades y hábitos de estudio +Elaborar un proyecto de investigación +Establecer etapas de confrontación de las ideas y recursos de réplica. +Elaborar fichas temáticas.

Unidad 3. Estructuras del espacio urbano

Tema 3. Componentes complementarios del paisaje.

Subtemas	3.1 Accesos a conjuntos urbanos. 3.1.1 Terrazas de acceso de ornato 3.1.2 Arcos de acceso 3.1.3. Azoteas verdes 3.1.4 Deflectores de ruido, iluminación (de espectaculares) 3.2 Anuncios y comunicaciones 3.2.1 Espectaculares 3.2.2 Señales viales 3.2.3 Estaciones de comunicación (telefonía, celulares) 3.3. Ornatos 3.3.1 Fuentes monumentales 3.3.2 Esculturas 3.3.3 Mobiliario urbano 3.3.4 Taludes verdes o de roca. 3.3.5 Ornato en desnivel 3.3.6 Cercados de Arboles 3.4. Otros
Lectura y otros recursos.	+Dinámica grupal +Consulta e investigación bibliográfica e internet +Exposición dialogada
Métodos de enseñanza.	+Conducir una dinámica grupal recuperando conocimientos previos +Síntesis de conocimientos relevantes +Guiar hacia etapas de reflexión
Actividades de aprendizaje.	+Análisis para el reconocimiento de habilidades y hábitos de estudio +Elaborar un proyecto de investigación +Establecer etapas de confrontación de las ideas y recursos de réplica. +Elaborar fichas temáticas.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

- Cada sesión deberá tener inicio, desarrollo y conclusión.
 - Al inicio el profesor expondrá la técnica a utilizar, el tema y los objetivos que se buscan así como las particularidades del ejercicio respaldándose con ejemplos.



- En el desarrollo el aprendizaje será mediante la realización de ejercicios prácticos bajo la supervisión del maestro.
 - Las visitas a obras en proceso son obligatorias y forman parte del aprendizaje que el alumno en comunicación a su maestro consolidan en cada unidad.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca La unidad	Ponderación
Tareas y ensayos			20%
Participación en clase			20%
Exámenes de unidades			60%
TOTAL			100%
Primer examen parcial	1ª Unidad.	1. Estructuras de Infraestructura Urbana	33%
Segundo examen parcial	2ª Unidad.	2. Estructuras de Movilidad Urbana	33%
Tercer examen parcial	3ª Unidad.	3. Estructuras del Espacio Urbano	33%
Examen ordinario	Suma de Unidades	El contenido de cada unidad	Promedio de las tres unidades.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS:

Textos básicos

- Bresler Liny Scalzi. *Diseño de Estructuras*. Editorial Limusa, México 1983
- B. H. Amstead PH. F. Ostwald, M.L. Begeman, *Procesos de manufactura*. Editorial Cecs Versión SI México 1992.
- Meli piralla Roberto. *Manual de diseño estructural*. Editorial Limusa. Tomo II México 1992
- Brockenbrough Roger L. Merritt Frederick S. *Manual de diseño de Estructura de Acero*. Editorial Mc. Graw Hill Tomos I, II, III, Colombia 1997.
- Instituto Mexicano de la Construcción en Acero A.C., Editorial Limusa Tomo I México 1987
- Kibbe, Neely, Meyer y Whiten, *Manual de máquinas y herramientas* Editorial Noriega. Tomo I, II, México 1994.
- Leon Zovich Valerian, *Pórticos y arco*. Editorial CECSA México 1980.
- Rapp William G. *Montaje de estructuras de Acero en la construcción de edificio*. México 1978. UNID Cemex. *Guías del usuario del concreto profesional*.
Cemex. *Catálogo de fichas técnicas*

Sitios de Internet

SITIOS RELACIONADOS CON NORMAS TÉCNICAS. (S.C.T, CFE., SEDESOL, U OTROS)



NORMAS TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE ORTOFOTOS DIGITALES.

<http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/normatividad/ortofotos/ntecnicas.cfm?c=202>

VISUALIZADOR DE ORTOFOTOS.

<http://mapserver.inegi.gob.mx/map/visorto/viewer.htm>

Bases de datos

Reglamentos de construcciones y normas oficiales.