



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE: Sexto,
Octavo o Décimo

Diseño Aplicado

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria de elección	Práctica	96	6	0	6	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Preespecialidad
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Conceptualización Espacial
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Proyectos Arquitectónicos

SERIACIÓN	Obligatoria () Indicativa ()
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Ninguna
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Ninguna

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar este programa el alumno construirá modelos a escala y proporción experimentando el trabajo mecánico constructivo de los principales elementos y sistemas estructurales propios de la Arquitectura.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
0	24	1. Modelos para Diseño Dos y Tres Dimensiones 1.1. Introducción del curso. 1.2. Sistemas estructurales. 1.2.1. Sistemas que trabajan por su generalidad, por la continuidad del material mediante la combinación de los esfuerzos de tensión y compresión. 1.2.2. Sistemas que trabajan a compresión pura mediante la continuidad de superficie. 1.2.3. Estructuras jabonosas, alambres u otros medios. 1.2.4. Estructuras cuya eficiencia	El alumno diseñará un espacio arquitectónico desde la comprensión de modelos de sistemas estructurales derivados de las tipologías arquitectónicas y de la naturaleza, considerando el trabajo lógico mecánico-constructivo sin descuidar las cualidades estéticas.

		<p>estructural surge de la triangulación de sus elementos y de los modos de articulación, diseño de sus nodos y conectores.</p> <p>1.2.5. Estructuras de vector activo.</p> <p>1.2.6. Estructuras mediante cables tensores.</p> <p>1.3. Estructuras propias de la naturaleza.</p>	
0	24	<p>2. Modelos de Elementos Constitutivos de la Arquitectura</p> <p>2.1. Planeación en bitácora de los diseños, tiempos, costos relativos a los tipos de elementos sustentantes del modelo.</p> <p>2.2. Elementos sustentados y sustentantes.</p> <p>2.2.1. Trabajo mecánico.</p> <p>2.2.2. Límites de resistencia.</p> <p>2.3. Integración de todas las partes constitutivas de la estructura.</p> <p>2.4. Elaboración de detalles.</p> <p>2.5. Procedimientos de ejecución.</p>	El alumno construirá modelos de tipo modular armables o desarmables de sistemas de los elementos arquitectónicos considerando su trabajo mecánico.
0	14	<p>3. Valoración de Elementos Arquitectónicos</p> <p>3.1. Valoración del diseño en su sistema estructural, su estética, su funcionalidad y su respuesta a los requerimientos de la sociedad.</p> <p>3.2. Valoración de los materiales como parte constitutivas para obtener más espacio en menos tiempo y más economía si las partes se integran adecuadamente al todo.</p> <p>3.3. Valoración de la integración de elementos o partes como el mejor producto.</p> <p>3.4. Modelo Final a escala natural para su utilización.</p>	El alumno valorará los elementos arquitectónicos, tomando en cuenta su diseño, los materiales, la relación entre sus partes y el proceso de ejecución.
0	34	<p>4. Ejercicio de Aplicación</p> <p>4.1. Ejercicio de análisis experimental a escala.</p> <p>4.2. Proyecto ejecutivo.</p>	El alumno realizará un modelo experimental de aplicación en el diseño de un objeto arquitectónico y sus elementos.
0	96		
TOTAL:			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral () Exposición audiovisual () Ejercicios dentro de clase (✓) Ejercicios fuera del aula (✓) Seminarios (✓) Lecturas obligatorias () Trabajo de investigación (✓) Prácticas de taller o laboratorio (✓) Prácticas de campo (✓) Otras: (✓)	Exámenes parciales () Examen final escrito () Trabajos y tareas fuera del aula (✓) Exposición de seminarios por los alumnos (✓) Participación en clase (✓) Asistencia (✓) Seminario (✓) Otras:
Recursos materiales y material didáctico: <ul style="list-style-type: none"> Utilización de material audiovisual, presentaciones Power Point, videos, diapositivas, grabaciones, páginas web, así como el pizarrón, maquetas, entre otros, para motivar y desarrollar la sensibilidad y percepción del espacio en los alumnos, para ser aplicados en los diversos ejercicios. 	Sugerencias de evaluación: Diagnóstica <ul style="list-style-type: none"> Al iniciar el curso se realiza una evaluación diagnóstica, para hacer un análisis de los conocimientos previos de los alumnos.
Estrategias didácticas: <ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica en el pizarrón de los diversos temas. Seminario de las investigaciones teóricas, históricas, arquitectónicas y urbanas de los diversos géneros de edificios a estudiar, con participación de los alumnos y profesores. Visitas a edificios análogos para observar y analizar el espacio, comportamientos de usuarios y funcionalidad, así como la realización de las cédulas correspondientes. Realización del proyecto arquitectónico y modelo volumétrico de los diversos proyectos realizados en el taller, con asesoría personalizada de los profesores. Uso de las TICs. Análisis de casos y solución de problemas. 	Autoevaluación <ul style="list-style-type: none"> En algunos ejercicios se aplica la autoevaluación, mediante las reglas establecidas por los profesores, utilizando la lluvia de ideas, entre otras. Formativa <ul style="list-style-type: none"> La evaluación de los trabajos se establece en el cumplimiento de los lineamientos estipulados por los profesores, en donde se observe la aplicación de los conocimientos adquiridos en cada unidad temática. Aplicación de un método de diseño en sus diversas etapas: selección de la información, análisis, síntesis y estudios preliminares. Reportes de las visitas a los edificios análogos, estableciendo el análisis espacial, elementos que lo componen y su funcionamiento entre otros. Valoración de la capacidad de análisis y síntesis en el tema arquitectónico a desarrollar. Presentación y análisis del programa arquitectónico para justificar la propuesta espacial y los alcances del proyecto. Compendiada <ul style="list-style-type: none"> La realización de los proyectos arquitectónicos deberán contener concepto de diseño o Idea conceptual, el desarrollo creativo, la concepción espacio-forma-función, la solución utilitaria del proyecto y la representación gráfica de los planos arquitectónicos, modelos volumétricos y la presentación (ejecución, corte, pegado, limpieza) así como los datos necesarios para su interpretación.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Caja, Francisco Jordi. (2001). *La educación visual y plástica hoy: educar la mirada, la mano y el pensamiento*. Madrid: Grao.

Corral y Beker, Carlos. (2010). *Lineamientos de diseño urbano*. México: Trillas.

Girón de la peña, Héctor. (2010). *Las casas vivas: proyectos de arquitectura sustentable*. México: Trillas.

Heino, Engel. (2001). *Sistemas estructurales*. Barcelona: Gustavo Gili.

Leoz de la Fuente, Rafael. (1969). *Redes y ritmos espaciales*. Madrid: Blume. México: Novaro.

Quarmby, Arthur. (1976). *Materiales plásticos y arquitectura experimental*. Barcelona: G.G.

William, Blackwell. (2006). *La geometría en la arquitectura*. México: Trillas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Anda, Enrique X de. (2008). *Candela*. España: Benedikt Taschen Vorlag.

C. Chaussin. (1967). *Manual de plásticos*. Barcelona: Hispano Europea.

Kaltenbach, Frank. (2007). *Materiales traslúcidos: vidrio, plástico y metal*. España: Gustavo Gili.

Koning, Felix. (2005). *La perspectiva en el dibujo arquitectónico*. México: Trillas.

López Baranas, Francisco. (2006). *Autonomía y derechos indígenas en México*. Universidad de Deusto.

Mac Leod, Virginia. (2010). *El detalle de arquitectura contemporánea de Madera*. Barcelona: Blume.

Margarit, J. y Buxade c. (1970). *Las mallas espaciales en la arquitectura*. México: Gustavo Gili.

Otto, Frei. (2005). *Complete works: light weight construction natural design*. Schiffer Publishing.

Sánchez González, Álvaro. (1978). *Sistemas arquitectónicos y urbanos* México: Trillas

Thomas, Herzog. Gernot, Minke y Hans, Eggers. (1967). *Construcciones neumáticas manual de arquitectura hinchable*. Barcelona: Gustavo Gili.

Volpi, Jorge. (2004). *Geometría emocional: Sebastián. Escultor*. España: Turaell.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con amplia práctica profesional, con capacidades desarrolladas en la investigación tanto teórica como aplicada a la Arquitectura.