"UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA"

OBJETIVO DE LA MATERIA El alumno comprenderá como elaborar estructuras resistentes. También advertirá sus propiedades mecánicas, lo cual le permitirá realizar prediseños eficientes y adecuados de estructuras. Advertirá las consecuencias estéticas de las mismas, así como la disponibilidad en la región de los elementos que lo conforman.

INGENIERIA EN			INGENIERO ARQUITECTO									
MATERIA			Estructuras I			LINEA CURRICULAR				A	ARQUITECTURA	
TETRAMESTRE			CUARTO	CLAVE		AIA-106		SERIACION AIA-1		AIA-104	4	
HFD	3	HE	I		7		THS		10		CREDITOS	9

UNIDAD TEMATICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
1 DISEÑO DE	1 Utilizará todos los conocimientos	1Composición y Propiedades del	FERGUSON, Philm. Teoría
ESTRUCTURAS	adquiridos en las materias anteriores	concreto.	elemental del concreto reforzado.
	a ésta, para interpretar un fenómeno		Ed. CELSA, México. 2003
	real del equilibrio, resolver sus	2El concreto y sus propiedades	• GONZÁLEZ Cuevas, Oscar.
	reacciones y fuerzas internas y	mecánicas.	Aspectos fundamentales del
	posteriormente prediseñará	3 Propiedades del acero utilizado	concreto reforzado.
	eficientemente las estructuras	como refuerzo del concreto.	• LOUIS A. Hill. jr. Fundamentos
	analizadas con el uso del concreto	4 Sus ventajas y desventajas con	de diseño estructural. Ed.
	reforzado.	respecto al acero estructural y la	Representación y Servicios de
		madera estructural.	ingeniería, México. 2008
		5 Las Instituciones que lo	• PARKER, Harry. Diseño
		reglamentan en el país y en la	simplificado de concreto
		región.	reforzado. Ed. Limusa, México.
			2007
			ORTEGA González, A.
2 PROYECTOS	2Advertirá la total relación de cada	1Prediseño eficiente de vigas de	Evolución tecnológica del
ARQUITECTONICOS	conocimiento con los proyectos	concreto reforzado considerando	concreto y la arquitectura
	arquitectónicos reales, donde	que sean seguras (según los	contemporánea. Editorial
	desarrolla sus actividades y los que	reglamentos),	Instituto Mexicano del Cemento
	analiza didácticamente en clase.	2 Que sean económicas y estéticas	y del Concreto, México 2007
		conforme al proyecto	

		arquitectónico. 3 Ejercicios del Taller 4Requisitos generales para su prediseño. 5Prediseño eficiente en flexión y compresión.	
3 CORTES EN ESTRUCTURAS	3Practicará el análisis y la solución a predimensionamiento a problemas reales y aplicados con respecto a construcciones cuyos sistemas estructurales estén diseñados con concreto reforzado.	1Prediseño eficiente de cortante y Torsión. Así como adherencia y anclaje 2Un análisis sobre la selección más adecuada del sistema estructural con respecto a la región donde se desarrollará y las características del proyecto.	

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Exposición por parte del profesor
- Discusiones facilitadas por el instructor
- Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.
- Análisis de casos
- Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos.
- Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje
- Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.
- Solución de ejercicios en forma individual y en equipo
- Solución a ejercicios asignados de tarea.
- Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.

- Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal
- Trabajo realizado en el aula.
- Examen.

RECURSOS DIDÁCTICOS: Pizarrón, infocus, laptop.

EVALUACIÓN: Tres evaluaciones (Parcial al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una, de la evaluaciones; Exámenes Rápidos que equivalen

al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.