



AÑO	CURSO	DEPARTAMENTO	DOCENTE/S (Apellido y Nombres)
2023	4to. C.S.C	Estructura	Ing. Civil Roberto Miguel Acuña
ASIGNATURA			HS CAT.:
ESTRUCTURAS III			2hs
<ul style="list-style-type: none"> OBJETIVO GENERAL 		<ul style="list-style-type: none"> Lograr que los estudiantes comprendan la importancia de las Estructuras en su formación académica, y en el desarrollo de acciones profesionales en el campo del Maestro Mayor de Obras Lograr que los estudiantes desarrollen los distintos métodos de investigación cualitativa y sus procesos, aplicándolos a situaciones propias de la incumbencia profesional. - Lograr que los estudiantes actualicen y sintetizen conocimientos adquiridos a partir de la producción de: proyectos de investigación cualitativa, construcción y aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de información. - Dotar a los alumnos de los conocimientos necesarios de las estructuras, propiedades de los mecanismos estructurales y obtención de los esfuerzos para el dimensionado de manera que le permitan abordar problemas prácticos y resolverlos. - 	
<ul style="list-style-type: none"> OBJETIVOS ESPECIFICOS 		Incentivar el trabajo reflexivo. Respetar las consignas de trabajo. Concebir la importancia de una estrategia de análisis y resolución. Valoración del rol de las Estructuras para su futura profesión -	
<ul style="list-style-type: none"> CONTENIDOS 		<ul style="list-style-type: none"> UNIDAD DIDÁCTICA I : Estructuras Reticuladas Equilibrio en el plano y en el espacio. Sistemas Hiperestáticos e Isostáticos. Tipos de Reticulados. Método de los Nudos. Método de las Secciones. Teorema del nudo sin carga. Inestabilidad geométrica. Esfuerzos de Tracción y Compresión.- UNIDAD DIDÁCTICA II: Pórticos Isostáticos Articulación estructural. Concepto de Pórtico Rígido. Concepto de Cuerpo Libre. Tipos de Cargas sobre pórticos. Resolución de Pórticos. Diagramas de Momento Flector, Corte y Esfuerzo Normal UNIDAD DIDÁCTICA III: Vigas de Gran Longitud Concepto de Economía Estructural. Planteamiento estructural. Articulación Estructural. Resolución de Vigas. Método Simplificado Determinación de Momentos Flectores, Esfuerzos de Corte.- UNIDAD DIDÁCTICA IV: Arcos Concepto de arco. Distintos Tipos de Arcos. Ventajas estructurales. Desventajas. Arco Triarticulado. Arcos con apoyos al mismo nivel y en distinto Nivel. UNIDAD DIDÁCTICA V: Pórticos Hiperestáticos Concepto de Esfuerzos compuesto. Articulación teórica. Concepto de plano de Corte. Ecuaciones adicionales para resolver un pórtico. Distintas combinaciones de apoyos. Efectos de las bases, en la ubicación del plano de Corte. Resolución y obtención de diagramas de Momento Flector, Corte y Esfuerzo Normal 	

- **UNIDAD DIDÁCTICA VI: Vigas Hiperestáticas**
Tipos de cargas que reciben. Método de Cálculo. Ubicación de las articulaciones. Procedimiento y comparación con método exacto. Resolución y obtención de diagramas de Momento Flector, Corte y Esfuerzo Normal.-
- **UNIDAD DIDÁCTICA VII: Métodos Simplificados**
Necesidad de los métodos simplificados. Cotejo con los métodos exactos. Método del Portal. Hipótesis. Ubicación de las Articulaciones. Método del Voladizo. Hipótesis. Ubicación de las Articulaciones. Resolución y obtención de diagramas de Momento Flector, Corte y Esfuerzo Normal.-
- **UNIDAD DIDÁCTICA VIII: Teoría de los Sismos**
Origen de Sismos. Medidas de los Sismos. Magnitud. Intensidad. Concepto de periodo. Periodo Fundamental. Tipos de Terrenos y sus periodos. Resonancia. Fuerza Cortante Basal. Métodos de Análisis y Obtención de la Fuerza Sísmica. Método de la fuerza Horizontal Equivalente. Centro de Rigidez. Centro de Masa.-
- **UNIDAD DIDÁCTICA IX: Combinatoria de Estados**
Peso Muerto. Carga Variable. Acciones Accidentales. Combinación de Cargas. Estados de Carga. Envolventes. Estado de Servicio. Estados Límites. Estado Ultimo. Distintas Hipótesis de Cargas.-

- BIBLIOGRAFÍA
- INTRODUCCION A LAS ESTRUCTURAS DE LOS EDIFICIOS-Diego Díaz Puertas
- MECANICA TECNICA-S. Timoshenko y D.H. Young
- DISEÑO Y CALCULO DE ESTRUCTURAS-Bernardo M. Villasuso
- ANALISIS SISMICO ESTATICO DE EDIFICIOS s/INPRES-CIRSOC 103

- METODOLOGIA

Introducción en los saberes y conocimientos del contenido. Desarrollo del soporte matemático para la solución. Asimilación y ordenamiento del contenido , mediante la solución de situaciones problemáticas. Internalizar el criterio de alumno activo, no pasivo al conocimiento.-

• **PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE**

01/03/23 a 31/05/23

2023	L	UNIDAD	MODULOS	HORAS
MARZO	6	I	3	4
	20			
	27			
ABRIL	3	II	4	5,33
	10			
	17			
	24			
MAYO	8	III	4	5,33
	15			
	22			
	29			



<u>SEGUNDO TRIMESTRE</u>	31/05/23 a 31/08/23					
	JUNIO	5	IV	3	4	
		12				
		26				
	JULIO	3	V	3	4	
		24				
		31				
	AGOSTO	7	VI	3	4	
		14				
		28				
	<u>TERCER TRIMESTRE</u>	31/08/23 a 25/11/23				
		SEPTIEMBRE	4	VII	4	5,33
11						
18						
25						
OCTUBRE		2	VIII	4	5,33	
		9				
		23				
		30				
NOVIEMBRE		6	IX	3	4	
		13				
		27				
• EVALUACIÓN	<p>La promoción de la Asignatura ESTRUCTURA III se hará teniendo en cuenta los siguientes criterios:</p> <p>Asistencia: La modalidad de cursado de la asignatura es presencial y los porcentajes fijados son: Los alumnos Deben concurrir al 80% del total de clases dictadas.</p> <p>Trabajos Prácticos: desarrollo en la carpeta de Trabajos Prácticos con calificación numérica del 1 al 10, siendo la mínima requerida para la aprobación de los mismos de 7 (siete).</p> <p>El alumno deberá tener visada la carpeta de ejercitación y aprobado el 100% de los Trabajos Prácticos de la asignatura.</p> <p>La aprobación de la asignatura es mediante evaluación escrita y oral con nota igual o superior a siete (7). -</p>					