

Composición del Equipo Docente:	
Encargado de curso (profesor titular o adjunto s/res. 141/11 CD)	
Apellido y Nombres	Prof. Adjunto Arq. Ing. Carlos Ángel Geremia

Composición del Equipo Docente:	
Ayudante de Primera	
Apellido y Nombres	Arq. Percoco, Cecilia

Composición del Equipo Docente:	
Auxiliar de 2da. (alumno)	
Apellido y Nombres	Villar García Damián Colazzo Cintia Soledad DNI 30.787616 Leg.C-3056/2

Cantidad mínima y máxima de alumnos admisible para el dictado de la asignatura		
Mínimo 7	Máximo	35

Días y horarios de dictado
Jueves 16 hs a 19 hs

Requerimientos de espacio y equipamiento
Laboratorio equipado con computadoras

Régimen de Correlatividades	
Requisitos Académicos Mínimos para acceder al Cursado de la Asignatura	
a) De Asignaturas	
Correlativas Anteriores	Condición
Matemática	Regular
Estatica y Resistencia de Materiales	Regular
Diseño de Estructuras 1	Regular

Régimen de Promoción y Regularización						
Condición del Alumno para el Examen Final		Requisitos Mínimos de Cursado (en %)				
		Asistencia	Trabajos Prácticos Entregados	Trabajos Prácticos Aprobados	Otros (especificar)	Evaluaciones Parciales Aprobadas
Promoción	XX	80 %	90 %	80 %	-	100 %
Regularización	XX		100 %	60 %		

Escala de Calificaciones	
Nota	Concepto
0 , 1	Reprobado
2 ,3 , 4 y 5	Insuficiente
6	Aprobado
7	Bueno
8	Muy Bueno
9	Distinguido
10	Sobresaliente

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo fundamental de la asignatura es la incorporación de conocimientos técnicos e instrumentales para el hacer disciplinar:

- Comprender la problemática del análisis de estructuras para edificaciones en altura y su relación en la toma de decisiones proyectuales.
- Ampliar los conocimientos de Estructuras Resistentes para Edificios en el futuro profesional.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Reconocimiento y resolución de tipologías estructurales en hormigón para proyectos de edificios en altura.
- Desarrollo de capacidades y habilidades para aplicar métodos analíticos y resoluciones con programas de computación.
- Aprendizaje de los medios con que cuenta el arquitecto para el desarrollo de la profesión en el contexto actual, en el campo de las estructuras.
- Toma de decisiones proyectuales sobre la fundación de edificios en altura

FUNDAMENTACION

Escribe Marcos Vitruvio Polion: “a todas las actividades y artes, pero especialmente a la arquitectura, pertenecen «lo significado» y lo «significante». Lo «significado» es el tema que uno se propone, del que se habla; «significante» es una demostración desarrollada con argumentos teóricos y científicos. Por tanto, quien confiese ser arquitecto debe ser perito en ambas cuestiones. Así pues, es conveniente que sea ingenioso e inclinado al trabajo, pues no es posible llegar a ser un diestro arquitecto si posee talento pero carece de conocimientos teóricos, o viceversa. “

En los proyectos y construcciones de cierta importancia los arquitectos, necesitamos recurrir al ingenio, a la pericia técnica, a conocimientos específicos sobre el comportamiento de las estructuras y también a la utilización de las herramientas que el avance tecnológico pone al alcance del profesional.

La arquitectura ha tomado de acuerdo al contexto histórico los recursos teóricos y prácticos disponibles. Actualmente el planteo de las estructuras resistentes de los edificios mediante el uso de programas varios de computación ofrece la posibilidad de verificar el dimensionado previsto en el proyecto arquitectónico, por lo cual el conocimiento de estos programas es tan necesario como lo fue en su momento la utilización de las calculadoras electrónicas. El aprendizaje de su utilización en esta instancia le permitirá al futuro arquitecto conocer posibilidades y límites que posee la estructura de hormigón en el proceso de diseño arquitectónico de edificios en altura con estructuras de hormigón armado.

CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1: La Estructura de hormigón armado

Tipologías de estructuras para edificios en hormigón armado. Detección de diferentes tipologías estructurales en ejemplos varios brindados por los docentes.

Cargas: Permanentes, accidentales, de viento. Normativas CIRSOC

El hormigón como material: Granulometrias. Como fabricarlo. Clasificación y propiedades.

El Acero: Clasificación y propiedades.

Detección de diferentes tipologías estructurales en ejemplos varios brindados por los docentes.

UNIDAD 2: Estructuras de plantas tipo

Resolución de problemas de hiperestaticidad mediante la aplicación de programas de computación.

Predimensionado de Losas, Vigas y columnas. Resolución mediante programas de computación.

Detección de diferentes tipologías para plantas en ejemplos varios brindados por los docentes.

UNIDAD 3: Estructuras de Transición

Diseño de pórticos isostáticos, hiperestáticos y su resolución mediante programas.

UNIDAD 4: Las Bases

El suelo. Clasificación de tipos de suelos. Ensayos. Fundaciones directas, indirectas, profundas y superficiales. Resoluciones. Ejemplos

DESCRIPCION ACTIVIDADES DE CATEDRA

a) Programación:

La asignatura se desarrollará a través de clases teóricas, que evidenciarán el entorno técnico que asumirán las prácticas. El avance en la comprensión de los conocimientos se constatará mediante la entrega semanal de trabajos prácticos.

Cada clase práctica se realizará con asistencia docente y con importante uso de programas para el cálculo de estructuras.

b) Guía de actividades:

El desarrollo de la asignatura comprende 10 clases de tres horas de dictado que combinan clases de teoría y de trabajos prácticos a realizar con ordenadores y con la asistencia del equipo docente.

Para promover la asignatura se exige la entrega de un 90 por ciento de los trabajos prácticos entregados y un 80 por ciento de ellos aprobados.

Los trabajos prácticos realizados por los alumnos serán evaluados semanalmente por el equipo docente.

Todas las actividades programadas para el curso se desarrollarán dentro de las 30 horas previstas.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Título	Que es Estructura ?
Autores	Ricardo Aroca Hernandez-Ros
Editorial	Cuadernos del Instituto Juan de Herrera Escuela de Arquitectura de Madrid
Año de Edición	1999
Ejemplares disponibles en la Cátedra	1
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Introducción a las estructuras de los edificios
Autores	Arq. Díaz Puertas, Diego
Editorial	Summa
Año de Edición	1980
Ejemplares disponibles en la Cátedra	1
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	-

Título	Hormigon Armado
Autores	Arq. Perles Pedro
Editorial	Nobuko
Año de Edición	2009
Ejemplares disponibles en la Cátedra	1
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Sistemas de Estructuras
Autores	Egel, Heinrich
Editorial	Blume
Año de Edición	1970 - Reeditado
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	2

Título	Razón y ser de los tipos estructurales
Autores	Torroja
Editorial	Consejo Superior de Investigación Científica
Año de Edición	1991
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	1

Bibliografía Complementaria

Título	Normativa CIRSOC 102 (acción del viento)
Autores	INTI
Editorial	
Año de Edición	2013
Ejemplares disponibles en la Cátedra	1
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	

Título	Programas de Computación Shareware Pplan W y otros.
Autores	
Editorial	
Tipo o Soporte	Internet
Año de Edición	
Ejemplares disponibles en la Cátedra	
Ejemplares disponibles en la Biblioteca	