

## **ANÁLISIS DE LA ASIGNATURA**

La materia abarca tanto aspectos teóricos como prácticos vinculados a dimensionar y verificar secciones sometidas a los distintos esfuerzos a los efectos de poder resolver estructuras en la vida profesional y cumplir con las incumbencias del título de Ingeniero Civil.

Las clases se desarrollan en forma teórico-prácticas, con una activa participación de los alumnos a través de un permanente diálogo, y además reunido en comisiones para favorecer la discusión, deberá resolver los Trabajos Prácticos propuestos por la Cátedra.

## **OBJETIVOS GENERALES**

- Conocer los conceptos físicos del hormigón armado y pretensado. Resistencia, durabilidad y ductilidad de piezas de hormigón.
- Desarrollar habilidad para interpretar y aplicar reglamentos, dimensionar, verificar y detallar componentes de estructuras sencillas.
- Adquirir la capacidad para observar, analizar y diferenciar ejemplos de obras de hormigón armado.

## **OBJETIVOS PARTICULARES**

- Impartir conocimientos de la cátedra efectuando interrelaciones con otras disciplinas.
- Estimular el ejercicio del razonamiento abstracto, capacidad de comprensión y captación de la esencia de una ley o fenómeno.
- Capacitar para el logro de un equilibrio personal que posibilite el futuro ejercicio profesional dentro de la sociedad.
- Orientar al alumno a su capacidad de autoformación.
- Adaptar contenidos teóricos hacia la ejecución de los trabajos prácticos.
- Conocer los conceptos físicos del hormigón armado. Resistencia, durabilidad y ductilidad de piezas de hormigón armado.
- Desarrollar habilidad para interpretar y aplicar normas y reglamentos vigentes, dimensionar y verificar componentes de estructuras sencillas. Adquirir capacidad para observar, analizar y diferenciar ejemplos de obras de hormigón armado.

## **METODOLOGÍA UTILIZADA DE ENSEÑANZA**

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Para los contenidos esenciales se usa el método expositivo mediante la utilización de diapositivas pptw, videos y clase invertida. Las clases se desarrollan en forma teórico-prácticas, con una activa

participación de los alumnos a través de un permanente diálogo. La existencia de bibliografía para todas las unidades, hace que el alumno dedique toda su atención a la exposición.

El alumno desarrolla los trabajos prácticos y debe exponer los criterios y la secuencia empleada en sus resoluciones.

Cada alumno será evaluado por el docente a cargo en su forma de trabajo individual, participación en clase, forma de trabajo en grupo y exposición de los trabajos prácticos de manera continua.

En el cronograma de la materia se puede consultar las fechas que serán dictados en forma teórica cada uno de los temas y el desarrollo práctico de los mismos. También se encuentran las fechas de las evaluaciones parciales escritas, orales y su respectiva evaluación recuperatoria, y la planificación del desarrollo, corrección y entrega de cada trabajo práctico.

Es conveniente, y así se hace, delegar algunos temas al personal docente auxiliar.

### MODALIDAD DE AGRUPAMIENTOS

Se agrupan los cursantes en comisiones de pocos alumnos, de acuerdo a la cantidad de inscriptos, para que funcionen a modo de un equipo de profesionales, resolviendo en conjunto y en consulta los problemas planteados.

Cada Trabajo Práctico debe ser entregado por cada comisión para su corrección definitiva y particular.

Los trabajos prácticos se presentan en la pizarra de manera de realizar correcciones, consultas y exponer el criterio empleado. Cada integrante se evaluará realizándoles preguntas conceptuales, por su explicación y desarrollo de la exposición.

Además en la evaluación se tendrán en cuenta aspectos como orden, claridad, lenguaje, preparación de la exposición, trabajo realizado.

Cada alumno deberá contar con una carpeta individual que contenga los trabajos prácticos.

### CONSULTAS

Se realizan completamente en clase, de acuerdo al avance del proceso pueden hacerse de tipo individual o colectivo.

Se abarca el tiempo que sea necesario evacuarla. Se estimula al alumno a que interactúe con los docentes para lograr el mejor resultado en su aprendizaje.

### ACTIVIDADES DIRIGIDAS A DESARROLLAR HABILIDADES DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA

El alumno debe entregar en cada Trabajo Práctico un informe en el que conste la memoria de cálculo y los respectivos planos con detalles. Las entregas se realizan con fecha posterior a la

exposición en clase del mismo T.P. por parte de los alumnos donde deben responder preguntas conceptuales y explicar los criterios utilizados.

## **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

Los alumnos conocen el método de evaluación al comenzar el cursado de la materia, realizándose ese mismo día la evaluación diagnóstica.

El alumno es evaluado continuamente por su trabajo en clase.

La materia puede ser aprobada por promoción, o por examen final.

El alumno tiene un seguimiento continuo del aprendizaje, como así también evaluaciones semi formales en forma oral y devoluciones de los trabajos prácticos.

Se realizan 2 (dos) evaluaciones parciales escritas a lo largo del cursado, desarrollándose en la fecha que indique la cátedra con, por lo menos, diez (10) días de anticipación.

Los temas de cada evaluación se fijan junto a las fechas de las mismas. Las notas de los parciales corresponden a una escala de cero (0) a diez (10) puntos.

## **ARTICULACIÓN DE LA MATERIA**

La materia estructuras de Hormigón corresponde al 4º nivel de la carrera de Ing. Civil.

### ARTICULACIÓN VERTICAL

Articula en sentido vertical con las asignaturas Resistencia de Materiales, Tecnología de la Construcción, Tecnología del Hormigón, Estabilidad, Ingeniería Civil II, Tecnología de los Materiales Probabilidad y Estadística donde, el alumno adquiere los conocimientos de comportamiento de los materiales, sus propiedades, su control de calidad y metodologías de construcción necesarias para el posterior dimensionado o verificación de las piezas de hormigón armado.

### ARTICULACIÓN HORIZONTAL

La articulación le corresponde con Diseño Arquitectónico y Planeamiento Urbano I, donde los alumnos realizan tareas de proyectos para el cálculo de la estructura.



Profesor: ing. PABLO G. ASCOLANI

Ayudante: ing. PABLO M. IOCOLI