



**Universidad Nacional de Córdoba**  
**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño**  
 República Argentina



Programa sintético de: **ESTRUCTURAS I**

Carrera: ARQUITECTURA  
 Departamento: Tecnología  
 Carácter: Obligatoria

Plan: 2007  
 Carga Horaria: 100 hs.  
 Condición: Anual

Puntos:  
 Hs. Semanales: 4 Hs.  
 Año: 2007

**Objetivos:**

1. Afianzar el concepto de que el diseño de la estructura resistente de una obra de arquitectura debe iniciarse y desarrollarse conjuntamente con el proyecto global de la misma.
2. Introducir al alumno en el conocimiento del comportamiento de sistemas estructurales simples, y de los elementos estructurales que los componen, frente a las acciones que los solicitan y a los efectos de su utilización en el proyecto de una obra de arquitectura.
3. Conocer la respuesta de los tres materiales básicos estructurales (hormigón armado, acero y madera) frente a las solicitaciones de flexión y corte.

**Complejidad:**

Profundización a nivel de predimensionado, dimensionado y cálculo de elementos estructurales simples sometidos a esfuerzos de corte y flexión.

**Alcance:**

Verificación de contenidos específicos en ejercicios particulares sobre vivienda individual y construcciones de luces medias.

**Programa Sintético:**

**Contenidos Curriculares Básicos:**

- Intervención de la estructura en las distintas etapas del proceso de diseño.
- Operaciones de la estática - Condiciones de equilibrio – vínculos.
- Acciones en las construcciones.
- Funcionamiento espacial de una estructura – organización de planos resistentes.
- Flexión simple – determinación de solicitaciones.
- Resistencia de materiales – acero y madera.
- Dimensionamiento seccional en acero y madera – verificación de la seguridad.
- Verificación de la resistencia al corte – deformaciones máximas vigas isostáticas.
- Hormigón, generalidad, capacidad resistente.
- Dimensionado de secciones rectangulares de hormigón armado. Losas simples.
- Dimensionado de vigas placas – losas nervuradas.
- Dimensionado de armaduras para resistir tensiones de corte.
- Losas rectangulares cruzadas, triangulares, trapezoidales, poligonales.

**Materias Correlativas para Cursar:**

Introducción a la Tecnología, Matemática I y Física, Regulares  
 Sistemas Gráficos de Expresión, Aprobada

**Materias Correlativas para Cursar:**

Matemática I y Física, Regulares  
 Introducción a la Tecnología y Sistemas Gráficos de Expresión, Aprobada

Rige:

Aprobado H.C.D. Resolución:  
 Fecha:

Modificado / Anulado / Sist. HCD Res:  
 Fecha:

El Secretario Académico de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (UNC) certifica que el Programa está aprobado por la Resolución y fecha que antecede

Fecha: / /

Firma:

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica