

**(1994-  
2024)**

30 años de la  
Consagración Constitucional  
de la Autonomía y Autarquía  
Universitaria en Argentina.



Universidad Nacional del Litoral  
Rectorado

NOTA Nº:  
EXPTE.Nº:FADU-1213882-24

## 22. Sistemas estructurales simples

Ciclo Medio - 6° Nivel  
Área Tecnología  
LCM: F  
Cuatrimestral

Cursado: No obligatorio  
Promoción: Con examen final y sin examen final  
Carga de interacción pedagógica semanal: 4 hs  
Carga de interacción pedagógica total: 60 hs

### Objetivos

Comprender al Diseño arquitectónico como una totalidad que da origen y sentido a la problemática tecnológica en general y estructural en particular.

Comprender y evaluar en los sistemas estructurales las exigencias específicas: estabilidad, equilibrio, resistencia y rigidez, con seguridad y economía.

Incorporar y ejercitar habilidades para la determinación del equilibrio externo e interno en sistemas estructurales isostáticos, de materiales homogéneos y no homogéneos, sometidos a cargas estáticas de cualquier dirección, con la utilización de métodos tradicionales e introduciendo software de tipo "análisis plano o bidimensional".

Adquirir competencias para la determinación dimensional de la estructura adoptada en el proyecto, adaptando los métodos de aproximación acordes al momento en que se encuentre el proceso de diseño -dimensionamiento previo, rápido y final-.

### Contenidos

La estructura como parte del diseño arquitectónico. Evaluación de los sistemas estructurales adoptados en relación a sus exigencias específicas -estabilidad, equilibrio, resistencia y rigidez- con seguridad y economía.

Equilibrio y estabilidad: Diseño de elementos estructurales lineales sometidas a esfuerzos simples de tracción, compresión y flexión.

Sistemas estructurales. Nociones generales de la tecnología del acero, la madera, el hormigón. Diseño de elementos estructurales superficiales y de entramado.

Resistencia de materiales: Mecánica de suelos. Tareas de campaña. Ensayos en obra y laboratorio.

Dimensionamiento. Elementos estructurales sometidos a flexión / axiales. Reticulado con vinculación isostática. Elementos estructurales destinados a fundaciones directas: bases aisladas centradas para columnas de hormigón armado, madera y acero. Entrepisos y cubiertas isostáticas de acero y madera, losas y vigas de hormigón armado. Introducción a los software específicos.