



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA / CENTRO TECNOLÓGICO  
COORDENADORIA DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Campus Universitário – Trindade, CEP: 88010-970 – Florianópolis/SC  
(48) 3721-4864 ou 3721-9275 | www.arq.ufsc.br | arquitetura@contato.ufsc.br

## **Programa de Ensino da Disciplina**

### **1 – Identificação da Disciplina**

Código:	<b>ARQ5641</b>
Nome da Disciplina:	<b>Experimentação I</b>
Créditos semanais:	04
Horas/aula no semestre:	72h/a
Código de Pré-Requisitos:	--

### **2 – Ementa**

Compreensão do funcionamento de estruturas através da elaboração e análise de modelos. Sistemas estruturais. Cargas nas estruturas. Estados básicos de tensão. Materiais estruturais. Vínculos. Vigas, solicitações internas. Noções de pré-dimensionamento.

### **3 - Objetivos da disciplina**

- Motivar o aluno a perceber os aspectos estruturais da natureza e da arquitetura, quanto à forma (morfologia) e finalidade. Entender a função de cada elemento estrutural.
- Desenvolver o interesse pela importância da estrutura. Conhecer os diversos tipos de cargas que atuam nas estruturas.
- Mostrar as funções de cada elemento estrutural e sua participação no conjunto.
- Possibilitar a análise qualitativa do funcionamento dos diversos elementos estruturais, através da observação em obras reais e experiências práticas em laboratórios.

### **4 - Conteúdo Programático**

- Conceitos iniciais sobre estrutura
- Estados básicos de tensão – Tração, compressão, cisalhamento e flexão
- Estados de tensão – Flambagem
- Sistemas estruturais
- Estruturas naturais
- Diagrama tensão x deformação
- Cargas nas estruturas
- Vínculos estruturais
- Coeficiente de segurança
- Requisitos estruturais
- Lançamento da estrutura e introdução ao pré-dimensionamento de estruturas
- Pré-dimensionamento de vigas
- Pré-dimensionamento de Pilares

### **5 – Bibliografia**

SILVA, Daiçon; SOUTO, André. Estruturas, Uma abordagem arquitetônica. Sagra Luzzato.  
ENGEL, Heino. Sistemas de Estruturas. São Paulo: Editora Hemus, 1981.  
SALVADORI, Mario. Estructuras para Arquitectos. Buenos Aires: Editora La Isla, 1976.  
SALVADORI, Mario. Diseño Estructural en Arquitectura. México: Editora Continental, 1970  
TORROJA, Eduardo. Razon y Ser de los Tipos Estructurales. Madri: Artes Gráficas, 1977.  
COWAN, Henry J. Architectural Structures. USA: Americam Elsevier Publishing Co, 1976.  
SIEGEL, C. Structure and Form in Modern Architecture. USA: Robert E. Krieger Publishing Co, 1975.