



**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:	ECV5647
Nome da Disciplina:	Estática e Sistemas Estruturais I
Créditos semanais:	04
Horas/aula no semestre:	72h/a
Código de Pré-Requisitos:	ECV5645

2 – Ementa

Generalidades sobre estruturas: cargas, materiais e vínculos. Cabos: geometria, esforços, deslocamento e estabilização. Arcos: funiculares, triarticulados, biarticulados e engastado. Treliças: esforços, deformações. Vigas: isoladas e contínuas, vigas-parede, consolos curtos, viga balcão. Pórticos: simples e múltiplos, viga Vierendeel. Grelhas: retangular, enviesada e múltiplas. Placas: esforços, retangulares, poligonais e circulares.

3 - Objetivos da disciplina

- Oferecer recursos para determinação de esforços solicitantes estruturais, através de processos analíticos simplificados para estruturas dos tipos: cabos, arcos, treliças, vigas isoladas, vigas contínuas, pórticos, grelhas e placas;
- Proporcionar informações elementares da análise estrutural e sua importância na concepção das estruturas, principalmente no caso de estruturas de edificações.

4 - Conteúdo Programático

Unidade 1: Introdução e Generalidades

Unidade 2: Cabos

Unidade 3: Arcos

Unidade 4: Treliças. Métodos das Seções de Ritter e Método de Cremona

Unidade 5: Vigas. Método de Cross.

Unidade 6: Pórticos. Tipologias. Esforços em pórticos isostáticos.

Unidade 7: Grelhas. Tipologias. Esforços para grelhas isostáticos.

Unidade 8: Placas: Tipologias e uso de tabelas para determinação de momentos fletores.

5 – Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Ações e segurança em estruturas - NBR-8681. Rio de Janeiro, 1984.

_____. Cargas para o cálculo de estruturas e edificações – NBR 6120 (antiga NB - 5). Rio de Janeiro, 1980.

CAMPANARI, F. A. Teoria das Estruturas. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois, 1985. (4 volumes).

ENGEL, H. Sistemas estruturais. Trad. De Carlos Antônio Lauand. São Paulo: Ed. Hemus, 1981.

SALVADORI, M. Estruturas para arquitetos. Buenos Aires: Ed. La Islã, 1976.

SALVADORI, M.; HELLER, R. Structure in architecture. New Jersey: PrenticeHall International Inc., 1975.

SALVADORI, M.; LEVY, M. Structural design in architecture. New Jersey: Prentice-Hall International Inc., 1967.

SÜSSEKIND, J. C. Curso de análise estrutural. 8ª ed. Rio de Janeiro: ED. Globo, 1984. (3 volumes).