



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO TECNOLÓGICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

**PROGRAMA DE ENSINO**

**1. INFORMAÇÕES:**

|                    |  |                              |
|--------------------|--|------------------------------|
| Disciplina:        | Estruturas de Aço  |                              |
| Código:            | <b>ECV 5223</b>  | Natureza: obrigatória        |
| Equivalente:       | <b>ECV 1223</b>  |                              |
| Horas aula/semana: | 02   | Horas aula / total: 36 horas |
| Créditos teóricos: | 02   | Créditos práticos: 00        |
| Pré-requisito(s):  |  |                              |
| Oferta (Curso):    | Arquitetura (T.731A e B) Eng. Produção (T.742)<br>Eng. Sanitária - Turma 840 |                              |

**2. OBJETIVOS:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Objetivo terminal: | Habilitar o aluno a projetar e construir obras com o emprego de materiais metálicos. |
|--------------------|--|

|                        |   |
|------------------------|---|
| Objetivos específicos: | Desenvolver raciocínio do aluno com as técnicas de tratamento dos materiais; estudar as normas técnicas pertinentes ; desenvolver detalhes de projeto dentro das técnicas modernas. |
|------------------------|---|

**3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

|  |
|--|
| 1. INTRODUÇÃO                                    |
| 2. AÇOS ESTRUTURAIS                              |
| 2.1 . Obtenção do aço                            |
| 2.2 . Propriedades físicas                       |
| 2.3 . Classificação                              |
| 3. AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS DE AÇO       |
| 3.1 . Estados Limites Últimos                    |
| 3.2 . Resistências de Cálculo                    |
| 3.2 . Ações e Combinação de ações                |
| 4. PEÇAS SUBMETIDAS A ESFORÇOS AXIAIS            |
| 4.1 . Tração                                     |
| 4.2 . Compressão                                 |
| 5. PEÇAS SUBMETIDAS A ESFORÇOS TRANSVERSAIS      |
| 5.1 . Flexão                                     |
| 5.2 . Cisalhamento e deflexões                   |
| 5.3 . Projeto de vigas de edifícios              |
| 6. PEÇAS SUBMETIDAS FLEXO-COMPRESSÃO             |
| 6.1 . Flexo-Compressão Normal                    |
| 6.2 . Flexo-Compressão Oblíqua                   |
| 7. LIGAÇÕES                                      |
| 7.1 . Parafusadas                                |
| 7.2 . Soldadas                                   |
| 8. AÇÃO DO VENTO NAS ESTRUTURAS                  |
| 8.1 . Vento                                      |
| 8.2 . Noções sobre o dimensionamento de telhados |

#### 4. BIBLIOGRAFIA:

- |   |
|---|
| 01. NB 14 - NBR 8800 "Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios"- Rio de Janeiro - ABNT - 1986.                            |
| 02. NB 862 - NBR 8800 "Ações e Segurança nas Estruturas"- Rio de Janeiro - ABNT 1984.   |
| 03. Queiroz , Gilson "Elementos das estruturas de aço", Belo Horizonte 1988   |
| 04. Pfeil , Walter - Estruturas de Aço - Rio de Janeiro _ Livros Técnicos e Científicos Editora.                                      |
| 05. Manual Brasileiro para Cálculo de Estruturas Metálicas - Ministério da Indústria e Comércio / Secretaria de Tecnologia Industrial |