

---

## CIV 1113 SISTEMAS ESTRUTURAIS NA ARQUITETURA III

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS

CRÉDITOS: 3

PROF.:

---

### OBJETIVOS

Desenvolver no aluno a capacidade de compreender e lançar a estrutura de uma edificação. Compreender como funcionam as estruturas correntes e como são calculadas e desenvolvidas. Desenvolver a capacidade de ler e compreender plantas de formas e de armações no concreto armado. Compreender o princípio de funcionamento do concreto protendido.

### EMENTA

Introdução ao projeto estrutural. Projeto de estruturas de edifícios a partir do projeto de arquitetura. Princípios de verificação de segurança: estados limites último e de serviço. Conceito do concreto protendido. Propriedades do concreto: resistência, fluência, retração e efeitos de temperaturas. Aços para concreto protendido: características, propriedades mecânicas, relaxação e efeitos da temperatura. Processos e equipamentos de protensão, ancoragem, emendas de cabos, grau de protensão, injeções. Perdas de protensão. Dimensionamento dos principais elementos estruturais.

### PROGRAMA

Concreto armado – conceitos e funcionamento  
Lançamento de formas em plantas de arquiteturas  
Desenvolvimento completo de desenhos de formas  
Desenvolvimento de um desenho de armaduras  
Desenvolvimento de uma memória de cálculo

### AValiação

Critério nº 1 da PUC  
G1 sendo a média das notas de prova e de trabalho  
G2 média das notas de trabalhos sobre formas e armações



- BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**
- REYS de Ortiz, I. – Notas de aulas  
MARTHA, L.F. – Programa para análise de pórticos planos – [www.tecgraf.puc-rio.br/ftool](http://www.tecgraf.puc-rio.br/ftool)  
ROCHA, A.M. – Concreto Armado – vol. 1 – Editora Nobel
- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**
- FUSCO, P.B. – Estruturas de Concreto – Solicitações Normais – Editora Guanabara  
SUSSEKIND, J.C. – Curso de Concreto – Editora Globo  
MARGARIDO, A.F. – Fundamentos de Estruturas – Um programa para arquitetos e engenheiros que se iniciam no estudo das estruturas – Zigurate Editora  
REBELLO, Y.C.P. – A Concepção Estrutural e a Arquitetura – Zigurate Editora  
SILVA, D.M. e SOUTO, A.K. – Estruturas – Uma abordagem arquitetônica – Editora Sagra Luzzatto.

