

## CIV 2802 – Sistema Gráficos para Engenharia – 1º Semestre – 2010

**Prof.:** **Luiz Fernando Martha** (lfm@tecgraf.puc-rio.br)  
**Marcio Santi** (marcio@tecgraf.puc-rio.br)

**Homepage do curso na internet:** <http://www.tecgraf.puc-rio.br/~lfm/compgraf-101>

### Referências:

- Renato Borges e André Clinio, *Programação Orientada a Objetos com C++* (disponível em formato PDF na homepage da disciplina).
- B. Stroustrup, *The C++ Programming Language*, Addison-Wasley, 3rd edition, 2000.
- B. Stroustrup, *C++ A Linguagem de Programação*, Bookman Companhia, 3a edição, 2000.
- Marcio Santi, *Curso de Programação III*, Disponível na Internet: <http://www.tecgraf.puc-rio.br/~marcio/cursos/prog3.html>.
- Waldemar Celes, Renato Cerqueira e José Lucas Rangel, *Introdução a Estrutura de Dados – Com técnicas de programação em C*, Editora Campus, 2004.
- Jonas de Miranda Gomes e Luiz Velho, *Computação Gráfica*, Volume 1, Série de Computação e Matemática, IMPA, 1998.
- Rogers, D.F., Adams, J.A.; *Mathematical Elements for Computer Graphics*, Second Edition, McGraw-Hill International Editions, Computer Series, New York, 1990.
- Rogers, D.F.; *Procedural Elements for Computer Graphics*, McGraw-Hill International Editions, Computer Series, New York, 1985.
- Foley, J.D., van Dam, A., Feiner, S., Hughes, J.; *Computer Graphics: Principles and Practice*, Second Edition in C, Addison-Wesley, 1995.
- Tecgraf/PUC-Rio, *Manual de Referência IUP*, <http://www.tecgraf.puc-rio.br/iup>, 2002.
- Tecgraf/PUC-Rio, *Manual de Referência CD*, <http://www.tecgraf.puc-rio.br/cd>, 2002.

**Grau final:** Trabalhos individuais e uma prova escrita, todos com igual peso para o grau final.

**Data da prova:** a ser marcada

**Trabalhos individuais:** Serão propostos trabalhos individuais durante o curso de maneira a ser divulgada, incluindo um trabalho final de interesse do aluno.

### Programa do Curso:

- Programação Orientada a Objetos (POO)
  - Conceitos
  - Linguagem C++
- Modelagem de curvas paramétricas
- Noções de arquiteturas de *hardware* gráficos.
- Programação em sistema de interface com usuário dirigido a eventos e em sistema gráfico 2D.
- Arquiteturas de sistemas gráficos em 2D.
- Algoritmos de geração de malha de elementos finitos
- Trabalho Final