



### Dados de identificação da disciplina

Disciplina: **Tópicos de Análise na Reta**

Professor: Félix Pedro Quispe Gómez

Carga Horária Total: **30**

Distribuição da Carga Horária: (horas teóricas 30 e práticas 0)

**Horário:** 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup>: 14:00h - 16:30h

**Início das aulas:** 09 de janeiro de 2013 (Quarta Feira)

**Término das aulas:** 01 de fevereiro de 2013 (Sexta Feira)

### EMENTA

Limites de Funções reais, Funções Contínuas, Derivadas, Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada.

### PROGRAMA

**Unidade 1.** Limites de Funções reais. Limites laterais, Limites no infinito, Limites Infinitos e Expressões indeterminadas.

**Unidade 2.** Funções Contínuas.

Funções contínuas num intervalo, Funções contínuas em conjuntos compactos e continuidade uniforme.

**Unidade 3.** Derivadas.

Regras de derivação, Derivada e crescimento local, e Funções deriváveis num intervalo.

**Unidade 4.** Fórmula de Taylor e Aplicações da Derivada.

Fórmula de Taylor, Funções convexas e côncavas, aproximações sucessivas e método de Newton.

### BIBLIOGRAFIA

- [1] ÁVILA, G. S. S., *Análise Matemática para Licenciatura*. Edgard Blucher Ltda., São Paulo, 2001.
- [2] FIGUEIREDO, DJAIRO G. DE, *Análise I*. 2<sup>a</sup> ed., LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1996.
- [3] LIMA, ELON L., *Análise Real*. Vol. 1, Coleção Matemática Universitária, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.
- [4] LIMA, ELON L., *Curso de Análise*. Vol. 1, 11<sup>a</sup> ed., IMPA, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

### AVALIAÇÕES

1<sup>a</sup> Prova no dia 21/01/2013  
(Unidade 1+Unidade 2)

2<sup>a</sup> Prova no dia 01/02/2013.  
(Unidade 3+Unidade 4)