



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Cálculo	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: QUI.129
Ementa: A disciplina apresenta as definições e as aplicações do Cálculo Diferencial e Integral.	

Conteúdos

UNIDADE I – Noções de Limites

- 1.1 Noção intuitiva de limite
- 1.2 Limite das funções polinomiais
- 1.3 Limite das funções irracionais
- 1.4 Limite de funções definidas por mais de uma sentença
- 1.5 Limites Infinitos e Limites para “x” tendendo ao infinito

UNIDADE II – Noções de Derivadas

- 2.1 Razão Incremental
- 2.2 Derivada de uma função num ponto “x”
- 2.3 Regras de derivação: derivadas fundamentais
- 2.4 Propriedades operatórias das derivadas
- 2.5 Aplicações das Derivadas na física
- 2.6 Máximos e mínimos

UNIDADE III – Noções de Integrais

- 3.1 Definição de Diferencial
- 3.2 Integral Indefinida
- 3.3 Regras Básicas de Integração
- 3.4 Regras de Integração
- 3.5 Integral Definida
- 3.6 Cálculo de área por integral

Bibliografia básica

YOUSSEF, Antônio Nicolau, Elizabeth Soares, Vicente Paz Fernandez, **Matemática**: Volume Único – Ensino Médio . São Paulo: Scipione, 2009.
BIANCHINI, Edwaldo e PACCOLA, Herval. **Matemática**: 3ª série – Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2004.
PAIVA, Manoel. **Matemática**, Volume Único – Ensino Médio. São Paulo: Editora Moderna, 1999.

Bibliografia complementar

GIOVANNI, José Rui e BONJORNIO, José Roberto. **Matemática**: Volume Único. São Paulo: FTD, 1992.
SMOLE, Kátia e KIYUKAWA, Rokusaburo. Volume 3 – Ensino Médio. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.