

## Plano de Ensino – Calculo Diferencial e Integral (Lic. Ciências Biológicas)

<b>Período Letivo: 1º</b>	<b>Código: CADI-I</b>	<b>Pré-requisito: –</b>
<b>Carga Horária Total: 60</b>	<b>CH Teórica: 60</b>	<b>CH Prática ensino: 00</b>

### Objetivo geral:

Calcular limites; Analisar a continuidade de funções;  
Encontrar a derivada de funções diversas aplicando a definição por limites;  
Calcular velocidade e aceleração usando técnicas de derivação;  
Resolver problemas práticos de taxa de variação;  
Aplicar derivadas no cálculo de limites;  
Resolver problemas práticos de maximização e minimização;  
Calcular integral definida com Soma de Riemann e com antiderivação;  
Calcular áreas e volumes com integrais definidas.

### Bibliografia básica:

FLEMMING, D. M.; GONCALVES, M. B. **Cálculo A**. 6a. ed. Sao Paulo: Pearson, 2006.  
LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. vol 1. 3. ed. Sao Paulo: Harbra, 1994.  
STEWART, J. **Cálculo**. vol 1. 6a. ed. Sao Paulo: Cengage, 2010.

### Bibliografia complementar:

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. vol 1. 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.  
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. vol 2. 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.  
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. vol 3. 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.  
SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. vol 1. Sao Paulo: Pearson, 1987.  
SIMMONS, G. F. **Cálculo com Geometria Analítica**. vol 2. Sao Paulo: Pearson, 1987.  
HOFFMANN, L. D. BRADLEY, G. L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
AVILA, G. **Cálculo das Funções de uma Variável**. vol 1. 7a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos da Matemática Elementar**. vol 11. 7a. ed. Sao Paulo: Atual, 2013.

### Ementa:

Noções de limites – Continuidade – Derivadas – Aplicações das Derivadas – Integral de Riemann – Técnicas de Integração.

### Recursos didáticos:

Quadro branco, pincéis;  
Notebook, projetor.

### Metodologia:

Apresentação de problema-situação com discussão;  
Resumo genérico do assunto;  
Exercícios em sala.

### Avaliação processo aprendizagem:

Testes escritos em sala ou em casa;  
Avaliações escritas individuais e sem consultas em sala.  
Trabalhos mais elaborados em equipe.

### Competências

Utilizar o conhecimento matemático para realizar a leitura e a representação da realidade, procurando agir sobre ela;  
Compreender os conceitos e as técnicas do calculo diferencial e integral para resolver problemas do cotidiano.

### Habilidades

Representar graficamente funções reais de variável real;  
Aplicar o conceito de limites na resolução de problemas;  
Identificar a continuidade de funções reais de variável real;  
Utilizar o conceito de derivada no estudo das funções reais de uma variável real;  
Resolver problemas de otimização utilizando o conceito de derivadas;  
Aplicar o conceito de integral e técnicas de integração na resolução de problemas.

**Tipo de avaliação:** Competências e habilidades

### Data Prevista

29 / 04 / 2019

### Base Científica

Limites e Continuidade

08 / 07 / 2019

Derivadas e Integrais