

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Cálculo 1C	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Ciências Contábeis	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Ciências Contábeis Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2016.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

### 03: Programa:

1. **Números reais:** Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números irracionais. Números reais. Coordenadas na reta. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Equações e inequações. Propriedades de números reais e potências.
2. **Funções de uma variável real:** Idéia intuitiva de função. O conceito de função. Domínio, Imagem e Gráfico de funções e equações. Função inversa. Funções lineares, potência, trigonométricas, exponencial e logarítmicas. Gráficos. Aplicações.
3. **Limite e continuidade:** Noção intuitiva de limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
4. **A Derivada:** Derivada como taxa de variação. Técnicas de derivação. Derivada das funções potência, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Regra da Cadeia. Intervalos de crescimento e decrescimento. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Aplicações.
5. **Integral:** Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

### 04: Cronograma:

- Números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais: 2 aulas;
- Intervalos, valor absoluto, desigualdades, equações e inequações, propriedades de números reais e potências: 6 aulas;
- Conceito de função, domínio, imagem, Gráfico de funções, função inversa: 4 aulas;
- Funções lineares, potência, trigonométricas, exponencial e logarítmicas: 8 aulas;
- Noção de limite, limites laterais, propriedades de limites: 4 aulas;
- Limites no infinito e infinito, limites fundamentais, noções de continuidade: 6 aulas;
- Derivada como taxa de variação, técnicas de derivação, regra da cadeia: 6 aulas;
- Intervalos de crescimento e decrescimento, concavidade, pontos de inflexão, máximos e mínimos: 6 aulas;
- Integral indefinida, integração por partes e por substituição: 8 aulas;
- Interpretação geométrica de integral definida e aplicações: 4 aulas;
- Avaliações: 6 aulas;
- Exercícios: 4 aulas.

### 05: Objetivos Gerais:

Desenvolver nos estudantes a habilidade para resolver problemas práticos que dependam das técnicas do Cálculo Diferencial e Integral.

### 06: Objetivos Específicos:

- Resolver equações e inequações, inclusive envolvendo valores absolutos.
- Conhecer as principais funções elementares, inclusive as funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas.
- Calcular limites de funções.
- Interpretar os conceitos de derivada e integral.
- Saber todas as regras de derivação e algumas técnicas de integração.
- Resolver problemas práticos de taxa de variação e de otimização calculando os valores máximos e mínimos de funções.
- Esboçar gráficos de funções.
- Resolver problemas práticos envolvendo integrais, como cálculo de áreas.

### 07: Metodologia:

Aulas expositivas.  
Estudo dirigido em sala de aula.  
Resolução de problemas em sala de aula e como tarefa extra classe.

### 08: Avaliação:

Serão realizadas três avaliações escritas:

$P_1$  : 20/09/2015

$P_2$  : 25/10/2015

$P_3$  : 13/12/2016

O conteúdo de cada avaliação será o que for ministrado pela professora até a penúltima aula anterior à avaliação. O resultado das avaliações será divulgado em sala de aula, sendo marcada uma data para vistas de provas e para eventuais esclarecimentos.

Não será permitido o uso de celulares e de equipamentos eletrônicos durante a prova.

A nota final será calculada da seguinte maneira:

$$NF = (2 * P_1 + 3 * P_2 + 3 * P_3) / 8$$

E serão aprovados os alunos que obtiverem nota final maior ou igual a 6,0 (seis) e a frequência mínima exigida.

### 09: Bibliografia Básica:

[1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

[2]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

[3]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.

[4]: THOMAS, GEORGE B., W. M. D. H. J. *Cálculo*, vol. 1. Pearson Education, São Paulo, Brasil, 2013.

### 10: Bibliografia Complementar:

[1]: BATSCHLET, E. *Introdução a Matemática para Biocientistas*. Interciência, 2002.

[2]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.

[3]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. UFG, Goiânia, Brasil, 1994.

[4]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.

[5]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.

#### 11: Livro Texto:

[1]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

[2]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.

[3]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

#### 12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	48	3 <sup>a</sup>	08:00-08:50	306, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	48	3 <sup>a</sup>	08:50-09:40	306, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	48	5 <sup>a</sup>	08:00-08:50	306, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	48	5 <sup>a</sup>	08:50-09:40	306, CA B, Câmpus II, Goiânia

#### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Segunda-feira: 14:30h às 16:10h

#### 14: Professor(a): . Email: - Fone:

---

Prof(a).