

BCNO402-15 - FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL - TNB1BCNO402-15SA

Professora: Paula Andrea Cadavid Salazar

Contato: paula.cadavid@ufabc.edu.br
pacadavid@gmail.com

Site: <https://sites.google.com/site/paulacadavidhome/home>

Ementa do curso: Derivadas. Interpretação Geométrica e Taxa de Variação. Regras de derivação. Derivadas de funções elementares. Derivadas de ordem superior. Diferencial da função de uma variável. Aplicações de derivadas. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos, absolutos e relativos. Análise do comportamento de funções através de derivadas. Regra de L'Hôpital. Crescimento, decrescimento e concavidade. Construções de gráficos. Integral definida. Interpretação geométrica. Propriedades. Antiderivada e Integral indefinida. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral definida. Técnicas de Primitivação: técnicas elementares, mudança de variáveis, integração por partes, integração de funções racionais por frações parciais e Integrais trigonométricas. Aplicações ao cálculo de áreas e volumes.

Bibliografia:

STEWART, J. – Cálculo, vol I, Editora Thomson, 2009.

GUIDORIZZI, H. L – Um curso de cálculo, vol I, Editora LTC, 2001.

ANTON, H – Cálculo: um novo horizonte, vol I, Editora Bookman, 2007.

THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L. – Cálculo diferencial e integral, Editora LTC, 2002.

Bibliografia Complementar:

APOSTOL T. M – Cálculo, vol I, Editora Reverté Ltda, 1981..

BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

LARSON, R.; HOSTETLER, R., P.; EDWARDS, B. Cálculo. 8 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H.. Cálculo a uma variável vol I. São Paulo: Loyola, 2002.

MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H.. Cálculo a uma variável vol II. São Paulo: Loyola, 2002.

LEITHOLD L, O Cálculo com Geometria Analítica Vol. 1, Habra 1994.

GONÇALVES, M.; FLEMMING, D.. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Estrutura do curso, Datas e Critérios de Avaliação - ECE

A partir do dia 20/04 o curso terá continuidade nos moldes estipulados pelo Consepe para o chamado Estudo Continuado Emergencial (ECE). O conteúdo já lecionado até o momento continua como parte da disciplina e será objeto de avaliação, como detalhado abaixo.

Estrutura do Curso

O curso será estruturado em módulos, cada um destes correspondentes a uma das 7 semanas de atividades à distância prevista no ECE.

Dentro de cada módulo será elencado uma sequência de atividades a serem desenvolvidas pelos alunos aos alunos. Essas atividades incluirão textos, vídeos, exercícios e testes, apresentados na ordem prevista de execução.

A cada semana serão realizados testes online e tarefas com datas de completamento. Estas atividades servirão para cada aluno medir sua evolução no curso, e alguns deles farão parte da avaliação final (maiores detalhes abaixo).

O curso contará com reuniões semanais, realizadas no horário das aulas de quintas feiras, em plataforma digital (RNP, Google Meets, etc) a ser definida posteriormente. As instruções de como acessar cada reunião serão publicadas nesta plataforma e enviadas aos alunos com a devida antecedência.

O curso vai contar também com um Fórum de dúvidas, que poderá ser utilizado para questões relativas ao curso, além de dúvidas em conteúdos e exercícios.

A monitoria online que estava funcionando antes da suspensão das atividades continua ativa.

Avaliação

A avaliação do curso será feita através 2 testes online, 4 questões dissertativas a serem digitalizadas e enviadas por essa plataforma, além de uma avaliação presencial e uma substitutiva. As datas previstas para cada atividade serão:

Teste Online 1 (T01) -

Semana 4 do ECE, junto com as atividades do módulo 4.

Teste Online 2 (T02) -

Semana 6 do ECE, junto com as atividades do módulo 6.

Questão dissertativa 1 (QD1)

Semana 2 do ECE, junto com as atividades do módulo 2.

Questão dissertativa 2 (QD2)

Semana 3 do ECE, junto com as atividades do módulo 3.

Questão dissertativa 3 (QD3)

Semana 5 do ECE, junto com as atividades do módulo 5.

Questão dissertativa 4 (QD4)

Semana 7 do ECE, junto com as atividades do módulo 7.

Avaliação Presencial (AP)

Segunda aula da semana 2 de atividades presenciais.

Avaliação Substitutiva (AS)

Segunda aula da semana 3 de atividades presenciais.

Observação:

A avaliação presencial e a substitutiva cobriram todo o conteúdo do curso.

Nota final.

A nota final será calculada da seguinte forma: os testes online corresponderão a 12%, as questões dissertativas a 28%, e a avaliação presencial a 60% da nota final.

A nota da avaliação substitutiva substituirá a nota da avaliação presencial. Assim, a nota final (NF) será calculada pela fórmula abaixo:

$$NF=0,06\cdot(T01+T02)+0,07\cdot(QD1+QD2+QD3+QD4)+0,6\cdot\max\{AP,AS\}.$$

O conceito final será atribuído de acordo com a seguinte tabela:

Nota Final (NF)	Conceito
0,0 - 4,4	F
4,5 - 5,2	D
5,3 - 7,0	C
7,0 - 8,5	B
8,5 - 10,0	A

Exame de Recuperação

No início do próximo quadrimestre será aplicado um exame de recuperação. Para determinar o novo conceito será considerada a média aritmética da nota do exame e a nota final do aluno (NF),

$$NF2 = \frac{NF + \text{Exame}}{2}$$

com conversão feita a partir da tabela acima. O exame será aberto a todos os alunos matriculados.