



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: INTRODUÇÃO AO CÁLCULO

Curso: ADMINISTRAÇÃO - MATUTINO/CAMPUS CUIABÁ

Nível: Graduação

Código: 108208195 Período: 20212 Turma: ADM

Unidade Ofertante: Faculdade de Administração e Ciências Contábeis

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- KATIA REGINA FORTES DA COSTA

Status: Homologado

Ementa

Funções de uma variável real. Conceito de limite e continuidade. Derivadas e aplicações. Conceito de integral, integrais definidas e integrais indefinidas.

Justificativa

A disciplina se justifica pela própria natureza técnica do curso, que exige matemática em diversas outras disciplinas. Nesse sentido, uma disciplina introdutória de matemática, que dá um nivelamento mínimo ao aluno, se faz absolutamente necessária.

Objetivo Geral

Oferecer conhecimentos matemáticos fundamentais ao bom desempenho dos alunos em disciplina técnica matematicamente orientadas durante o curso.

Objetivos Específicos

Revisar e aprofundar os conceitos de equações, funções e inequações. Apresentar o conceito de derivada de uma função de uma variável. Contextualizar e formalizar teorias e definições a respeito das aplicações da derivada de uma função de uma variável. Apresentar o conceito de cálculo de integrais indefinidas e definidas. Apresentar os métodos de integração de funções bem como as suas aplicações em modelagem e soluções de problemas práticos.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

→ UNIDADE I - FUNÇÕES E LIMITES 1 Conjunto numéricos 2 Relações e funções 3 Gráfico de funções 4 Tipos de funções Função Afim, Função quadrática, função Linear, função crescente e decrescente, função modular, função exponencial e função logarítmica 5 Noção intuitiva de Limite e continuidade Unidade II - Derivada e aplicações 1 Taxa de variação média e instantânea 2 Definição de derivada e principais propriedades 3 Regra da cadeia 4 Derivadas e crescimento 5 Máximo e mínimos UNIDADE III - Integrais e aplicações 1 Integral como antiderivada 2 A integral como soma de Riemann 3 Principais propriedades 4 Área

Metodologia

Aula expositiva, estudo de textos, uso de ambiente virtual de aprendizagem e softwares gráficos

Avaliação

As avaliações serão individuais e realizadas duas provas (P1 e P2) e uma avaliação final (PF) sobre todo conteúdo. A média parcial (MP) será obtida pela média aritmética simples de duas notas P1 e P2. O aluno estará Aprovado se MP for maior ou igual a 7,0 e a frequência não for inferior a 75%. Caso a média parcial (MP) inferior a 7,0 o aluno deverá fazer avaliação final (PF), cuja a média final (MF) será obtida pela média aritmética simples entre a média (MP) e a nota da avaliação final (PF). Será considerado aprovado o aluno que obtiver MF igual ou superior a 5,0 e frequência mínima de 75% nas aulas.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Avila, Geraldo. Cálculo I_Funções de uma variável 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. Stewart, James. Cálculo 5 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2006	Não

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica, Vol. 1 Rio: McGraw-Hill, 1987. GUIDORRIZI, H.L. Cálculo vol. I 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. FLEMMING, Diva M., Gonçalves, Mirian B. CÁLCULO A: funções, limites, derivadas e integração. 6 ed. São Paulo, 2006. Edward, C.H & PENNEY, D.E. cálculo com geometria analítica, vol. 1 São Paulo, Prentice-Hall, 1997	Não

Informações Adicionais

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em ____/____/____.

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso