



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Administração		
Departamento:	Matemática		
Centro:	CCE		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Matemática			Código:
Carga Horária: 68	Periodicidade: semestral (2º ano)	Ano de Implantação: 2023	
1. EMENTA			
Estudo do Cálculo Diferencial e Integral das funções reais de uma variável real.			
2. OBJETIVOS			
1. Apresentar os conceitos e técnicas do Cálculo Diferencial e Integral das funções reais de uma variável real.			
2. Possibilitar a aplicação do cálculo na resolução de problemas vinculados à Administração.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Números Reais: 1.1. Números naturais, inteiros, racionais e reais; 1.2. Módulo de um número real; 1.3. Intervalos.
2. Funções: 2.1. Definição de função, domínio, imagem e gráfico; 2.2. Tipos fundamentais de funções; 2.3. Função inversa.
3. Limites e Continuidade: 3.1. O limite de uma função num ponto; 3.2. Propriedades do limite; 3.3. Limites laterais; 3.4. Limites infinitos e limites no infinito; 3.5. Continuidade de uma função; 3.6. Propriedades das funções Contínuas.
4. Diferenciação: 4.1. A derivada de uma função num ponto; 4.2. A reta tangente ao gráfico de uma função; 4.3. Taxa de variação de uma função; 4.4. Derivadas das funções básicas; 4.5. Técnicas de derivação e a regra da cadeia; 4.6. Derivação implícita; 4.7. Derivadas de ordem superior; 4.8. Aplicações da derivada para o esboço de gráficos de funções;

4.9. Aplicação da derivada para o estudo de extremos (Otimização). 5. Integração: 5.1. Área e a integral definida; 5.2. O Teorema Fundamental do Cálculo; 5.3. Integrais indefinidas e técnicas de integração; 5.4. Mudança de variáveis na integral; 5.5. A área entre curvas; 5.6. Aplicações da integral nas ciências sociais aplicadas.
4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
BARBANTI, L. & MALACRIDA Jr., S. A. <i>Matemática Superior – Um primeiro curso de cálculo</i>. São Paulo: Pioneira, 1999. BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P. A. <i>Métodos Quantitativos para Economistas e Administradores</i>. Volume I. São Paulo: Atual Editora CHIANG, A. & WAINWRIGHT, K. <i>Matemática para Economistas</i>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. LEITHOLD, L. <i>Matemática Aplicada à Economia e Administração</i>. São Paulo: Editora Harba Ltda., 1988. TAN, S. T. <i>Matemática Aplicada à Administração e Economia</i>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. WEBER, J. E. <i>Matemática para Economia e Administração</i>. São Paulo: Editora Harba Ltda., 1977.
4.2- Complementares

Aprovado em Reunião Departamental
Em 10/05/2022.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO COLEGIADO