



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
<b>DMA05855</b>	<b>Cálculo II</b>		<b>75</b>
<b>EMENTA:</b> Vetores no espaço tridimensional e geometria analítica sólida: retas e planos, cilindros e superfícies de resolução, superfícies quádricas: regras da cadeia, curvas de nível, derivadas direcionais e gradiente; plano tangente e reta normal e superfície. Superfície de nível. Máximos e mínimos e multiplicadores de Lagrange□			
<b>CONTEÚDO:</b> <b>1)</b> Vetores; Produto escalar e vetorial; Equações de retas e planos; Cilindro e superfícies quádricas. <b>2)</b> Técnicas de Integração: integração por substituição, integração por partes, frações parciais, substituições trigonométricas, substituições diversas; Integrais impróprias: definição e tipo de integrais impróprias, métodos de cálculo. <b>3)</b> Seqüências: conceitos básicos, definição de limite, propriedades dos limites, técnicas de cálculo de limites. Séries: conceitos básicos, definição de convergência, testes de convergência, definição de séries alternadas e teste de Leibniz. Séries de Potência. Séries de Taylor e Maclaurin. Séries de Fourier: conceitos básicos, teorema de Fourier. <b>4)</b> Funções de várias variáveis: conceitos básicos, limite e continuidade, derivada parcial e direcional, diferenciação e gradiente, cálculo de máximos e mínimos, método de Lagrange. Aplicações diversas.			
<b>OBJETIVOS:</b> Apresentar os conceitos do Cálculo II como uma ferramenta que contribuirá na sua formação profissional.			
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:</b> Serão aplicadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a sete ( $MP \geq 7$ sete) estará aprovado. Caso contrário, ele fará uma prova final $PF$ . A média final $MF$ é igual a $MF = (MP + PF) / 2$ . Se a média final for maior ou igual a cinco ( $MF \geq 5$ ) ele estará aprovado. Caso contrário, ele estará reprovado por nota. O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.			
<b>Bibliografia:</b> <b>Livro Texto:</b> Stewart, James, Cálculo Vol. I e II, 7ª Ed, São Paulo, Cengage Learning, 2013. <b>Livro Auxiliar:</b> Giordano, Weir Hass; Giordano, Weir Hass; Thomas, George B.; Thomas, George B., Cálculo Vol. I e II, 11ª Ed, São Paulo, Pearson Education, 2009. Mirian B. Gonçalves. Calculo A e B. São Paulo. Pearson Makron Books, 1999. -ÁVILA, G. Cálculo 2 e 3. 5ª d. Rio de Janeiro: LTC, 1996.			