



PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Licenciatura em Física			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA10119	Cálculo II		60
EMENTA: Sequências e séries numéricas. Séries de Taylor. Séries de Fourier. Áreas planas em coordenadas polares. Curvas no plano e no espaço (velocidade, aceleração. Curvatura).			
CONTEÚDO: 1) Sequências: 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. 2) Curvas definidas por equações paramétricas. Cálculo com curvas parametrizadas. Coordenadas Polares. Seções Cônicas em coordenadas Cartesianas e Polares. 3) Funções vetoriais e curvas espaciais. Derivada e integral de funções vetoriais. Comprimento de arco e curvatura. Movimento no espaço: Velocidade e Aceleração.			
OBJETIVOS: Apresentar os conceitos do Cálculo II como uma ferramenta que contribuirá na sua formação profissional.			
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: 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.			
Bibliografia: Livro Texto: Stewart, James, Cálculo Vol. I e II, 7ª Ed, São Paulo, Cengage Learning, 2013. Livro Auxiliar: 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 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.			