

CÁLCULO II		Carga Horária (h)			
		TIPO	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
		Semanal	5	0	5
		Semestral	85	0	85
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX	Período: Módulo III			Oferta: IGE
<p>Ementa:</p> <p>Técnicas de Integração: Integração por Partes; Integrais Trigonométricas; Substituição Trigonométrica; Integração de Funções Racionais por Frações Parciais; Estratégias para Integração; Integrais Impróprias.</p> <p>Derivadas Parciais: Funções de Várias Variáveis; Limites e Continuidade; Derivadas Parciais; Planos Tangentes; A Regra da Cadeia; Diferenciais; Derivadas Direcionais e o Vetor Gradiente; Valores Máximo e Mínimo; Multiplicadores de Lagrange. Integrais Múltiplas: Integrais Duplas sobre Retângulos; Integrais Iteradas; Integrais Duplas sobre Regiões Gerais; Integrais Duplas em Coordenadas Polares; Aplicações de Integrais Duplas; Área de Superfície; Integrais Triplas; Integrais Triplas em Coordenadas Cilíndricas; Integrais Triplas em Coordenadas Esféricas; Mudança de Variáveis em Integrais Múltiplas.</p>					
<p>Objetivos:</p> <p>Compreender formalmente a noção de funções de várias variáveis, como são definidas suas derivadas (derivadas parciais) e como são aplicadas em problemas da física-matemática. Propiciar o aprendizado das noções fundamentais sobre os mecanismos de aplicação do Cálculo Integral na determinação de volumes de sólidos de revolução, utilizando-se das integrais múltiplas.</p>					
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● STEWART, JAMES. Cálculo. Vol. 1 e 2. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. ● LARSON, RON. HOSTETLER, ROBERT P. EDWARDS, BRUCE H. Cálculo. Vol. 1 e 2. 8 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. ● THOMAS, GEORGE B. et al.; Cálculo, vol. 1 e 2. 12 ed. São Paulo: Pearson – Addison Wesley, 2012. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GUIDORIZZI, HAMILTON L. Um curso de cálculo. Vol. 1, 2 e 3. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ● LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1 e 2. 3 ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. ● FLEMING, DIVA MARÍLIA; GONÇALVES, MIRIAN BUSS. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6 ed. São Paulo: Pearson – Addison Wesley, 2006. ● SWOKOWSKI, EARL W.; Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1 e 2. 2 ed. Makros Brooks, 1994. ● BOULOS, PAULO. ABUD, ZARA ISSA. Cálculo Diferencial e Integral. São Paulo: Pearson – Addison Wesley, 2006. 					