

**DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: CÁLCULO III			
Código:	CAIII		
Carga Horária Total:	80	CH Teórica:	CH Prática:
Número de Créditos:	4		
Pré-requisitos:	CAII		
Semestre:	3		
Nível:	Bacharelado		
EMENTA			
Estudo de vetores, retas e planos no R3. Superfície quádricas. Funções de várias variáveis. Diferenciação. Integrais múltiplas. Campos vetoriais.			
OBJETIVO			
Conhecer os conceitos de cálculo aplicado a vetores e planos no R3.			
PROGRAMA			
UNIDADE I – Estudo de vetores, retas e planos no R3.			
- Definições.			
UNIDADE II – Superfície quádricas.			
- Representação paramétrica de uma superfície.			
- Coordenadas no espaço tridimensional.			
- Vetores no espaço tridimensional.			
UNIDADE III – Funções de várias variáveis.			
- Definições.			
- Curvas de nível.			
- Multiplicadores de Lagrange.			
UNIDADE IV – Diferenciação.			
- Derivadas de funções vetoriais.			
UNIDADE V – Integrais múltiplas.			
- Definições.			
- Integrais duplas e triplas.			
UNIDADE VI – Campos vetoriais.			
- Definições.			
- Gradientes.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
- Aulas expositivo-dialógicas.			

<ul style="list-style-type: none"> - Lista de exercícios. - Resolução de exercícios em sala de aula. - Projeto integrador. - Recursos: Quadro branco e pincel. 	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - As avaliações são realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem. - Os instrumentos de avaliação são: participação em sala, provas, trabalhos em sala, trabalhos práticos e projeto integrador. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica 2. 3. ed. São Paulo: Harbras, 1994.</p> <p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>BOULOS, Paulo. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ANTON, Howard; et al.. Cálculo II, 8ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>WEIR, Maurice D.; FINNEY, Ross L.; GIORDANO, FRANK R.. Cálculo (George B. Thomas) 2. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 11 ed., 2009.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>