



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Estágio  
 Prática de ensino  
 Módulo

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0091	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3	04	00	4	60	3

Pré-requisitos	CIVL0081 -- Geometria Analítica CIVL0086 – Cálculo Diferencial e Integral 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

**EMENTA**

Séries. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Integrais triplas. Integrais de linha e de superfície. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Seqüências e séries. Critérios de convergência. Séries de potência.
- Fórmula de Taylor para funções de mais de uma variável.
- Máximos e mínimos de funções de mais de uma variável. O método dos multiplicadores de Lagrange.
- Integrais triplas. Mudança de coordenadas. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Aplicações ao cálculo de volumes, centros de massa e momentos de inércia.
- Integrais de linha. Integrais independentes do caminho. Teorema de Green. Integrais de superfície. Parametrização e área de superfícies. Teorema da Divergência de Gauss. Teorema de Stokes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

STEWART, J. Cálculo, Vol. 2. Ed. Thomson Learning, São Paulo, 2001.  
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. Cálculo, Vol. 2. Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1978.  
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2. Ed. HARBRA Ltda., 1994.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, Vols. 3 e 4. Ed. LTC, 2001.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



---

*Emitido em 26/08/2020*

**EMENTA Nº 480/2020 - SECGC (12.33.89)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 27/08/2020 18:19 )*

**SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA**

*COORDENADOR*

*1698142*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:  
**480**, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **26/08/2020** e o código de verificação: **6fb6997107**