

DISCIPLINA: Cálculo 2	CÓDIGO: 2DB.014
------------------------------	------------------------

Período Letivo: 2020-1º

Eixo: 3 – Física e Matemática

Carga Horária: Total: 90 horas/aula Semanal: 6 aulas Créditos: 6

Modalidade: Presencial Integralização: Semestral

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Curso(s)	Período
Engenharia de Transporte, Engenharia de Produção Civil.	2º

Departamento/Coordenação: Departamento de Matemática (DM)

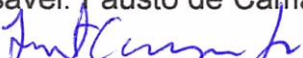
Professor (a): Fausto de Camargo Jr.

Técnicas Utilizadas (exemplos)	Atividades Avaliativas	Valor
Aula expositiva em quadro	Seis provas	100
Aula de exercícios		
	Média Aritmética	100

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Segundas, quartas e sextas das 17:00 às 18:00 no DM.

Bibliografia Adicional:	
1	FINNEY, R.L.; WEIR, M.D.; GIORDANO, F.R. <i>Cálculo de George B. Thomas Jr.</i> , vol. 2.
3	STEWART, JAMES, <i>Cálculo 2</i> , Cengage Learning

Professor (a) responsável: Fausto de Camargo Jr. 	Data: 11/02/2020
---	---------------------

Coordenador (a) do curso:	Data:
---------------------------	-------

DISCIPLINA: Cálculo 2	CÓDIGO: 2DB.014
-----------------------	-----------------

Conteúdo das avaliações:

Avaliações	Conteúdo	Data
1ª Prova	FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS: Conceito, gráfico, curvas de nível. Gráficos, superfícies de nível. Superfícies quádricas e cilíndricas. Limites e continuidade. Derivada parcial. Derivadas de maior ordem. Plano tangente. Aproximação Linear. Diferenciabilidade. Regra da cadeia. Derivada implícita.	11 de março
2ª Prova	DERIVADAS DIRECIONAIS: Derivada direcional, vetor gradiente. Reta normal. Máximos e mínimos. Pontos críticos. Problemas de otimização. Máximos e mínimos com vínculos. Método de Lagrange.	01 de abril
3ª Prova	INTEGRAIS DUPLAS: Integral dupla e repetida. Aplicações da integral dupla. Volumes. Valor médio. Centroide. Centro de massa. Integral dupla em coordenadas polares. Aplicações.	17 de abril
4ª Prova	INTEGRAIS TRIPLAS: Integral tripla. Cálculo como integral repetida. Momento de inércia. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Integral tripla nestas coordenadas. Centroide. Centro de massa. Momento de inércia. Mudança de variável em integrais duplas e triplas. Jacobiano.	06 de maio

Avaliações	Conteúdo	Data
5ª Prova	INTEGRAIS CURVILÍNEAS: Parametrização de curvas e integrais de linha. Comprimento de arco. Independência de caminhos. Operadores diferenciais: gradiente, divergente, rotacional e suas propriedades. Funções potenciais, campos conservativos. Parametrização de superfícies e vetor normal.	27 de maio
6ª Prova	INTEGRAIS DE SUPERFÍCIE: Integrais de superfícies. Área de Superfície. Cálculo de Integrais de superfícies, Teorema de Green no plano. Teorema de Stokes. Caracterização de campos conservativos. Aplicações diversas.	17 de junho
SUBSTITUTIVA	Matéria toda.	24 de junho