

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTERIO DA EDUCACAO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ARIDO - UFERSA
COORDENADORIA DE ENSINO DE GRADUACAO

PROGRAMA GERAL DE DISCIPLINA

IDENTIFICACAO

CURSOS QUE ATENDE DEPARTAMENTO
CIENCIA DA COMPUTACAO CIENCIAS AMBIENTAIS

DENOMINACAO DA DISCIPLINA CODIGO POSICAO NA INTEGRALIZACAO
METRIA 1200255 CC1
ANALITICA

PROFESSORES
ANTONIO RONALDO GOMES GARCIA

CARGA HORARIA SEMANAL			TOTAL	CARGA HORARIA TOTAL	Nº DE CREDITOS
PRÁTICA	TEÓRICA	PRÁTICA			
-	4		4	60	4

PRE-REQUISITO
NÃO HÁ

OBJETIVO
- CAPACITAR O ESTUDANTE DOS CONHECIMENTOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA
NÍVEL EM SUA ÁREA DE TRABALHO, MAIS PRECISAMENTE:
1. CONSIDERAR VETORES COMO UMA CLASSE DE EQUIVALÊNCIA DE SEGMENTOS
LÍNEARES, ISTO É, QUE TEM MESMA DIREÇÃO, SENTIDO E COMPRIMENTO.
2. ENCONTRAR AS EQUAÇÕES DA RETA E DO PLANO POR MEIOS DE VETORES NO PLANO E
NO ESPAÇO.
3. ENTENDER AS COORDENADAS POLARES, CILÍNDRICAS E ESFÉRICAS E SUAS
APLICAÇÕES NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM GEOMETRIA ANALÍTICA E CÁLCULO.
4. ENCONTRAR AS CURVAS PARAMETRIZADAS E IMPLÍCITAS (POR EQUAÇÕES) NO
PLANO E NO ESPAÇO.
5. IDENTIFICAR E OBSERVAR SUAS APLICAÇÕES AO ESTUDO DAS
IMÁGENES DE SATELITE, O GEOPROCESSAMENTO
6. IDENTIFICAR A FORMA, SEDIMENTAR AS BASES DE CONHECIMENTOS NO TOCANTE AO
ESTUDO DA GEOMETRIA ANALÍTICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES
DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CÓPIA AUTÊNTICA

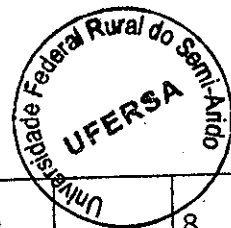
UFERSA

Mossoró de de



EMENTA				
VETORES. RETAS E PLANOS. COORDENADAS POLARES. CILÍNDRICAS E ESFÉRICAS. CURVAS NO ESPAÇO E SUPERFÍCIES QUÁDRICAS.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº DE HORAS		
		T	P	T-P
I	Vetores. I.1 Definição, operações com vetores e propriedades. I.2 Dependência e independência linear, bases. I.3 Produto escalar, ortogonalidade, ângulos, comprimento e projeções. I.4 Orientação de base, produto vetorial e misto. I.5 Aplicações no cálculo de áreas e volumes	14		14

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - CONTINUAÇÃO				
Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº DE HORAS		
		T	P	T-P
II	Retas e Planos. II.1 O sistema de coordenadas cartesiano. II.2 Equações e parametrizações de retas e planos. II.3 Posições relativas entre retas, entre reta e plano e entre dois planos. II.4 Distância entre pontos, entre duas retas, entre reta e plano e entre dois planos. II.5 Ângulos entre retas, entre reta e plano, e entre dois planos. II.6 Translações, rotações, reflexões e mudanças de escalar, do objeto e do sistema de coordenadas.	16		16
III	Sistemas de Cordenadas Sistema de Coordenadas Polares Sistema de Coordenadas Cilíndricas Sistema de Cordenadas Esféricas	8		8
	Curvas.			



IV	Conceito de curvas parametrizadas e implícitas (dadas por equações) no plano. a) principais exemplos e aplicações b) parametrização de retas, gráficos de funções contínuas, elipse, parábola e hipérbole	8		8
VI	ESTUDO DAS CÔNICAS E SUPERFÍCIES QUÁDRICAS ESTUDO DE CÔNICAS a) forma reduzida, b) rotação e translação de cônicas c) classificação na forma geral. ESTUDO DAS SUPERFÍCIES QUÁDRICAS a) formas quadráticas b) classificação das superfícies quádricas	14		14

METODOLOGIA UTILIZADA		
RECURSOS DIDÁTICOS	RECURSOS MATERIAIS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Estudos individuais e/ou em grupos - Aulas expositivas ministradas pelo professor - Aulas de resolução de exercícios 	- Quadro-branco e marcador	Assiduidade às aulas Participação do aluno no desenvolvimento das aulas Provas escritas Exercícios Participação do aluno em trabalhos escolares realizados

METODOLOGIA UTILIZADA - CONTINUAÇÃO		
RECURSOS DIDÁTICOS	RECURSOS MATERIAIS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Realização de trabalhos escolares (Atividades e Desafios) - Participação do aluno no desenvolvimento das aulas expositivas 	- Quadro branco e marcadores	(individualmente e/ou em grupo)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
BOULOS, Paulo. GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORES, 5ª ed. São Paulo : Macron Books, 1993.
LEITHOLD, Louis. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1, 3ª ed. editora HARBRA Ltda. São Paulo. 685p.
LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear: teoria e problemas – 3ª ed. – São Paulo: Makron Books, 1994. – (Coleção Matemática). 647p.

APROVAÇÃO	
DEPARTAMENTO	
<u>29 / 09 / 2006</u> DATA	<u>[Assinatura]</u> ASS. DO CHEFE DO DEPARTAMENTO. CONSELHO DE ENSINO E PESQUISA
<u>9ª R.O.</u> Nº DA REUNIÃO	<u>26 / 10 / 2006.</u> DATA
	<u>[Assinatura]</u> Elias Marques Dias ASS. DA SECRETÁRIA DO CONSEPE.

Mossoró-RN,

