



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Campina Grande			
CURSO: Bacharelado em Engenharia Civil			
DISCIPLINA: Álgebra Vetorial e Geometria Analítica		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 97086	
PRÉ-REQUISITO: Não há			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE/ANO: 1º período	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA: 0h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ramon Formiga Figueira			

EMENTA
--------

Álgebra de vetores no plano e no espaço tridimensional. Retas. Planos. Posição relativa de retas e de planos. Perpendicularismo e ortogonalidade. Cônicas e quádras. Sistemas de coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Objetivo geral:

- Prover aos alunos conhecimentos de Geometria Analítica Plana e Espacial e da Álgebra de vetores, visando à utilização desse conhecimento em disciplinas posteriores.

Objetivos específicos:

- Saber definir e operar com vetores;
- Conhecer as equações da reta e do plano;
- Conhecer as equações da circunferência, das cônicas e das quádras;
- Conhecer os sistemas de coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
-----------------------

UNIDADE I - VETORES

- Definição de vetor e operações vetoriais básicas
- Dependência e independência linear
- Sistemas de coordenadas no espaço
- Norma de um vetor, ângulo entre vetores e produto interno

- Produto vetorial
- Produto misto

## UNIDADE II - RETAS E PLANOS

- Retas
- Planos
- Posições relativas, interseções e ângulos
- Distâncias

## UNIDADE III - CÔNICAS E QUÁDRICAS

- Circunferências
- Elipses
- Hipérboles
- Parábolas
- Quádricas

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos disponíveis (quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, computador)
- Aplicação e resolução de exercícios teóricos-práticos
- Aplicação de trabalhos individuais e/ou em grupo

### RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☐ Vídeos/DVDs
- ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☐ Laboratório
- ☒ Software GeoGebra
- ☐ Outros

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão realizadas 3 avaliações escritas, uma para cada unidade estudada, às quais serão atribuídas notas de 0 a 100.
- A nota final do discente será igual à média aritmética das notas obtidas nas unidades I, II e III.
- O discente que apresentar nota final maior do que ou igual a 70 será APROVADO na disciplina.
- Caso apresente nota final menor que 40, o discente será REPROVADO na disciplina, sem direito à realização de prova final.
- Os discentes que apresentarem nota final maior do que ou igual a 40 e menor que 70 terão direito a realizar a prova final da disciplina.
- Não haverá reposição de menor nota.

### ATIVIDADE DE EXTENSÃO

Não se aplica.

### BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- CAMARGO, I. de, BOULUS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- STEIMBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1987 .
- DOMINGUES, H. Álgebra moderna. São Paulo: Atual, 2003.

Bibliografia Complementar:

- ANTON, H. Álgebra linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2012.

- LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2010.
- REIS, G. L., SILVA, V. V. Geometria Analítica. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos Científicos, 1996.
- SANTOS, F. J. dos; FERREIRA, S. F. Geometria Analítica. 1 ed. São Paulo: Bookman, 2009.

<b>OBSERVAÇÕES</b>
--------------------

Não há.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Ramon Formiga Figueira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO**, em 21/03/2025 09:28:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 685796

Verificador: 111fe16a2d

Código de Autenticação:



R. Tranqüilino Coelho Lemos, 671, Dinamérica, CAMPINA GRANDE / PB, CEP 58432-300

<http://ifpb.edu.br> - (83) 2102-6200