

Plano de Ensino

Período Letivo: 2023A

Curso: 676 - MATEMÁTICA

2º Semestre

Disciplina: 1569 - GEOMETRIA ANALÍTICA

Ementa

Apresenta como coordenadas cartesianas no R^2 e no R^3 e a distância entre dois pontos. Estuda vetores no R^2 e R^3 , destacando as operações de adição, subtração, multiplicação por escalar e os produtos escalar, vetorial, duplo produto vetorial e misto. Aborda o estudo da reta e do plano, destacando suas equações, distâncias e a posição relativa entre pontos, retas e planos. Apresente o estudo das cônicas e quádras. Aborda sistema de coordenadas polares, destacando a conversão de coordenadas.

Bibliografia Básica

| Referência | Biblioteca Online |
|---|---|
| SILVA, C. D; MEDEIROS, E. C. D. Geometria Analítica. Porto Alegre: Sagah Educação S.A., 2019 | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028739/cfi/9!4/4@0.00:40.1 |
| PAULO SERGIO QUILELLI CORRÊA. ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA . EDITORA INTERCIÊNCIA, 2006. 349 P. ISBN 8571931283. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/8571931283 |
| CAROLINA DE ALMEIDA SANTOS PINOTTI. GEOMETRIA ANALÍTICA . CONTENTUS, 2020. 163 P. ISBN 9786557451632. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9786557451632 |

Bibliografia Complementar

| Referência | Biblioteca Online/Acervo Externo |
|---|---|
| ZANARDINI, RICARDO ALEXANDRE DECKMANN; RODRIGUES, GUILHERME LEMERMEIER; FERNANDA FONSECA. GEOMETRIA ANALÍTICA E SUAS RELAÇÕES COM O MUNDO . EDITORA INTERSABERES, 2022. 244 P. ISBN 9786555171860. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9786555171860 |
| BOURCHTEIN, ANDREI. GEOMETRIA ANALÍTICA NO PLANO : ABORDAGEM SIMPLIFICADA A TÓPICOS UNIVERSITÁRIOS . EDITORA BLUCHER, 2019. 350 P. ISBN 9788521214090. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9788521214090 |
| PAULO BOULOS; IVAN DE CAMARGO. GEOMETRIA ANALÍTICA: UM TRATAMENTO VETORIAL, 3ª ED. EDITORA PEARSON, 2005. 559 P. ISBN 9788587918918. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9788587918918 |
| DORIVAL BONORA JÚNIOR. VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA . ÍCONE EDITORA, 2019. 114 P. ISBN 9788527413183. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9788527413183 |
| ALESSANDRA BOSQUILHA; MARLENE LIMA PIRES CORRÊA; TÂNIA CRISTINA NETO G. VIVEIRO. MANUAL COMPACTO DE MATEMÁTICA - ENSINO MÉDIO . EDITORA RIDEEL, 2010. 432 P. ISBN 9788533948846. | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9788533948846 |

Objetivos

Reconhecer equações de retas e suas posições relativas, distâncias entre estes elementos. Efetuar mudanças de coordenadas em $E2$ e $E3$, através de translação e rotação. Reconhecer as equações de uma circunferência, uma Parábola, uma elipse ou uma hipérbole, ou seja das cônicas.

Conteúdo Programático

1. Vetores no R^n
2. Produtos entre vetores
3. Estudo da reta no plano
4. Introdução ao estudo da reta no espaço
5. Posições relativas à interseção de duas retas
6. Estudo do plano
7. Ângulos e interseções
8. Distâncias entre dois pontos, ponto e reta e ponto e plano, duas retas e dois planos
9. Seções cônicas e circunferência
10. Parábola
11. Elipse
12. Hipérbole
13. Propriedades de reflexão das seções cônicas, translação e rotação de eixos
14. Superfícies quádricas centradas e não centradas
15. Superfície cônica e superfície cilíndrica
16. O sistema de coordenadas polares

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade de Aprendizagem - 10%
- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%
- Entrega do Desafio - 50%
- Entrega do Exercício - 25% (*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final: $MF = (6 + 5) / 2 = 5,5$ (Aprovado).