

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**CENTRO**

**COLEGIADO**

Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Código	Título	Carga Horária				Ano
		T	P	E	Total	
CET061	<b>Geometria Analítica</b>	68			68	2010

Pré-Requisito	Natureza
Sem Pré-Requisito	Obrigatória

**Ementa**

Álgebra vetorial. A translação e a rotação de eixos. A reta e o plano no espaço  $R^3$ . As cônicas. As superfícies de revolução.

**Objetivos**

Dotar os estudantes da necessária familiaridade com os conceitos geométricos indispensáveis à boa formação intelectual.

**Metodologia**

Aulas expositivas e aulas de discussão.

**Conteúdo Programático**

**Sistemas de coordenadas e cônicas.**

- O sistema de coordenadas cartesianas: a translação e a rotação de eixos.
- O estudo das cônicas em coordenadas cartesianas.

**Álgebra vetorial**

- Adição de vetores e multiplicação de escalares por vetores.
- Produto escalar de vetores. Vetores ortogonais.
- Representação de vetores segundo bases ortogonais.
- Produto vetorial de dois vetores.

**A reta e o plano no espaço  $R^3$ .**

- Equações de um plano.
- Posição relativa entre dois planos.
- Equações de uma reta.
- Posição relativa entre duas retas ou entre uma reta e um plano.
- O ângulo entre duas retas, o ângulo entre dois planos e o ângulo entre uma reta e um plano.
- A distância entre dois pontos, a distância entre um ponto e uma reta, a distância entre duas retas, a distância entre um ponto e um plano, a distância entre dois planos, a distância entre uma reta e um plano.

---

## Superfícies.

- Discussão da equação de uma superfície.
  - A construção de superfícies.
  - As superfícies de revolução.
  - As superfícies cilíndricas.
- 

## Bibliografia

---

- BOULOS, Paulo. Geometria Analítica. Editora Edgard Blucher Ltda.
  - CABRAL; CARDOSO; COSTA;; FERREIRA;; SOUZA. Vetores, Retas e Planos. Publicação Interna do Departamento de Matemática da UFBA.
  - CASTRUCCI, Benedito. Cálculo Vetorial. Livraria Nobel S.A.
  - EFIMOV, Nikolai Vladimirov (1966). Eléments de géometrie analytique. Moscou, Éditions Mir.
  - FEITOSA, Miguel O. Vetores e Geometria Analítica. Livraria Nobel S.A.
  - KINDLE, Joseph H. Geometria Analítica.
  - Kletenik, D. Problems in Analytic Geometry. Moscovo, Mir (Peace Publishers).
  - LEHMAN, Charles H. 1991 . Geometria Analítica. Editora Globo.
  - LIMA, Elon Lages (2001). Geometria analítica e álgebra linear. Rio de Janeiro, IMPA.
  - PASTOR, Julio Rey; SANTALÓ, Luis A.; BALANZAT, Manuel (1959). Geometria analítica. Buenos Aires, Editorial Kapelusz.
  - POGORELOV, A.V. (1980). Analytical geometry. Moscovo, Mir (Peace Publishers).
  - POSTNIKOV, Mikhail (1982). Lectures in Geometry, first semester: analytic geometry. Moscovo, Mir (Peace Publishers).
  - SANTOS, Nathan Moreira. Vetores e Matrizes. Ao Livro Técnico S.A.
- 

Aprovado em Reunião, dia 12 de Março de 2010.

---

Diretor do Centro

---

Coordenador do Colegiado