

Disciplina: Geometria Espacial

Código: MAT123

Pré-Requisitos: Geometria Plana (MAT122) ou Geometria Plana (MAT141)

Número de Créditos: 04

Carga Horária Semanal: 04 horas-aula

Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

1- Geometria de Posição

2- Poliedros

3- Volumes

4- Cilindros e Prismas

5- Cones e Pirâmides

6- Esfera

7- Inscrição e circunscrição de sólidos

Bibliografia:

CARVALHO, P.C.P. **Introdução à Geometria Espacial** (Coleção Professor de Matemática). SBM.

LIMA, E.L. **Medida e Forma em Geometria** (Coleção Professor de Matemática). SBM.

POGORELOV, A.V. **Geometria Elemental**.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- GEOMETRIA DE POSIÇÃO

Propriedades iniciais. Paralelismo de: retas, retas e plano, planos. Planos paralelos e proporcionalidade. Perpendicularismo de reta e plano. Planos perpendiculares.. Projeções, ângulos e distâncias. Esfera.

2- POLIEDROS

Definição. Poliedros convexos. Teorema de Euler. Teorema de existência de 5 poliedros regulares convexos.

3- VOLUMES

Noção intuitiva de volume. Volume de um bloco retangular. Definição geral. O Princípio de Cavalieri.

4- CILINDROS E PRISMAS

Cilindros: definição geral e casos particulares. Volume de um cilindro. Área de um cilindro. Prismas: volume.

5- CONES E PIRÂMIDES

Cones: definição geral e casos particulares. Volume de um cone. Área de um cone. Pirâmide: volume. Troncos.

6- ESFERA

Volume de uma esfera. Área de uma esfera. Segmentos, Anéis, Setores e Cunhas esféricos.

7- INSCRIÇÃO E CIRCUNSCRIÇÃO DE SÓLIDOS

Implantação: Primeiro Semestre Letivo de 2002.