

MA141 - GEOMETRIA ANALÍTICA E VETORES - 1S/2024

Turma % (especial)

Prof. Dr. Eder de Moraes Correa (Sala 340-IMECC)
ederc@unicamp.br

Ementa: Sistemas lineares. Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, classificação. Introdução às quádricas

Coordenação da disciplina: Profa. Dra. Viviana del Barco

Página da disciplina.: <https://www.ime.unicamp.br/~ma141/>.

Lista de exercícios sugeridos: Confira na página da disciplina os exercícios recomendados.

Critérios de Avaliação: A avaliação será feita através de três provas (P1, P2 e P3) e de um Exame Final, E, nas seguintes datas:

- **P1:** Terça-feira 16 de abril de 2024: Matrizes, sistemas de equações lineares, matriz inversa, determinantes.
- **P2:** Quinta-feira 16 de maio de 2024: Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos.
- **P3:** Terça-feira 25 de junho de 2024: Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, classificação. Introdução às quádricas.
- **Exame:** Quinta-feira 11 de julho de 2024: Toda a matéria.

Observação: Vale a pena observar que os conteúdos das avaliações descritos acima correspondem a uma estimativa resumida dos principais tópicos a serem avaliados.

Notas: A Média final M será calculada com base nas notas das provas $P1, P2, P3 \in [0,10]$ da seguinte forma: $M = (2P1 + 3P2 + 3P3)/8$.

- Se $M \geq 5$ então o(a) aluno(a) ou aluna está aprovado(a). Já se $M < 2.5$ o(a) aluno(a) está reprovado(a). Nestes casos, a nota final será M é lançada no histórico escolar.
- Se $2,5 \leq M < 5$ o(a) estudante será convocado(a) para o exame final no qual obterá uma nota E . Após o exame, sua nota final será $N = \min\{5, (E + M)/2\}$, lançada no seu histórico escolar.

Atendimento: A partir da segunda semana de aula serão oferecidas monitorias pelos PEDs e PADs da disciplina, conforme calendário a ser definido. Informações adicionais serão disponibilizadas no Google Classroom e na página da disciplina.

Bibliografia:

- R. J. Santos, Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG. **(principal)**
- J. M. Martínez, Notas de Geometria Analítica.
- A. A. Moura, Álgebra Linear com Geometria Analítica.
- A. Steinbruch e P. Winterle, Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2a edição – 1987.
- P. Boulos e I. C. Oliveira, Geometria Analítica-um tratamento vetorial, McGraw-Hill, São Paulo, 2a edição-2000.
- L. Leithold, O Cálculo com geometria analítica, Vol. 1, Harbra, São Paulo, 2a edição - 1977.
- C. Wexler, Analitic Geometry – A Vector Approach, Addison-Wesley, 1964.
- J. L. Boldrini, S. I. R. Costa, V. L. Figueiredo e H. G. Wetzler, Álgebra linear, Harbra, São Paulo, 3a edição, 1986.