

MA327 - Álgebra Linear
Turma F - 2º semestre de 2026
Professor Murilo Zigart (zigart@unicamp.br)

Aulas:

Terças e Quintas, das 08:00 às 10:00 (CB02)

Ementa:

Espaços vetoriais reais. Subespaços. Base e dimensão. Transformações lineares e matrizes. Núcleo e imagem. Projeções. Autovalores e autovetores. Produto interno. Matrizes reais especiais. Diagonalização.

Bibliografia:

1. P. Pulino, *Álgebra Linear e suas Aplicações, Notas de aula*. (Livro-texto da disciplina)
2. H. Anton, C. Rorres, *Algebra Linear com Aplicações*, Bookman, 8va Edição.
3. C.A. Callioli, H.H. Domingues, R.C.F. Costa. *Álgebra Linear e Aplicações*. 6ª ed. revisada, Saraiva S. A. Livreiros Editores, 2003.
4. E.L. Lima. *Álgebra Linear*. 7ª ed, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2004.

Como será ministrada a parte teórica:

As aulas teóricas serão realizadas presencialmente, no local indicado pela DAC (CB 02). A frequência às aulas é obrigatória, conforme regulamentação da UNICAMP.

Atendimento extra-classe:

- (PAD/PED) - As monitorias serão oferecidas por bolsistas dos programas PED (Programa de Estágio Docente) e PAD (Programa de Apoio Didático). As atividades de monitoria serão realizadas presencialmente, em horários e locais a serem divulgados oportunamente pela coordenação a partir da segunda semana de aula.
- (Docente) - Todas as terças-feiras das 12h às 14h, na sala 227/228 do IMECC.

Programa:

Aula	Data	Conteúdo
01	11/08	Apresentação da disciplina.
02	13/08	Revisão: Matrizes.
03	18/08	Sistemas Lineares e escalonamento.
04	20/08	Método de Cramer
05	25/08	Espaços vetoriais: R^n e C^n .
06	27/08	Espaços vetoriais gerais.
07	01/09	Subespaços vetoriais.
08	03/09	Operações: soma, interseção e soma direta de subespaços.
09	08/09	Combinação linear e lista geradora
10	10/09	Base e dimensão.
11	15/09	Revisão e exercícios.
-	17/09	P1
13	22/09	Transformações Lineares.
14	24/09	Teorema do núcleo e imagem.
15	29/09	Espaços isomorfos.

16	01/10	Matriz de transformação linear.
17	06/10	Produto interno: norma, complemento ortogonal e decomposição.
18	08/10	Projeção ortogonal e método de Grand-Schmidt.
19	13/10	Problemas de minimização.
20	15/10	Mudança de base e bases ortonormais.
21	20/10	Revisão e exercícios.
-	22/10	P2
23	27/10	Subespaços invariantes.
24	29/10	Autovalores e autovetores.
25	03/11	Polinômio característico.
26	05/11	Diagonalização de operadores .
27	10/11	Operadores adjuntos.
28	12/11	Teorema Espectral.
29	17/11	Reconhecimento de cônicas e quádricas.
30	19/11	Aplicações em Genética e Computação.
31	24/11	Revisão e exercícios.
-	26/11	P3
-	10/12	Exame

Avaliação:

A avaliação será composta de três provas, em caráter individual, que serão realizadas nas seguintes datas:

- **Prova 1 (P1): 17/09/2026;**
- **Prova 2 (P2): 22/10/2026;**
- **Prova 3 (P3): 26/11/2026.**

Cada prova valerá 10 pontos. A nota de aproveitamento (NA) será dada por: $NA = (P1 + P2 + P3)/3$, e:

- Se $NA \geq 5,0$ e frequência $\geq 75\%$, então o(a) estudante será *aprovado(a)* com nota final $NF = NA$.
- Se $2,5 \leq NA < 5,0$ e frequência $\geq 75\%$, então o(a) estudante poderá fazer o exame, que será realizado em:

Exame (E): 16/07/2026 (quinta-feira).

Neste caso, $NF = \min\{5, (NA + 2E)/3\}$. Se $NF = 5,0$, então o(a) estudante será *aprovado(a)*.

- Se $NA < 2,5$ o(a) estudante será *reprovado(a)*.

Atenção: para aprovação é necessária frequência mínima de 75%.

Sobre as avaliações, ressalta-se que não será permitida a entrada após 30 minutos do início das avaliações. O(a) estudante deverá apresentar um documento de identidade e permanecer em sala até a conclusão e entrega da avaliação, sendo que o tempo mínimo para a entrega é de 30 minutos. É proibido o empréstimo de materiais durante as avaliações, bem como o uso de calculadoras, dispositivos eletrônicos (como celular, fones, *smartwatch*, entre outros), ou materiais de consulta. Conforme a Instrução Normativa CCG nº 02/2025, fraudes ou irregularidades podem resultar em nota zero na atividade ou no semestre, com comunicação à Coordenação de Curso e possibilidade de processo administrativo.

O(a) estudante ausente em prova ou exame poderá solicitar nova avaliação mediante documentação comprobatória apresentada à Diretoria Acadêmica em até 15 dias, nos casos previstos em norma institucional (atestado médico, atividades de trabalho ou acadêmicas obrigatórias, etc.). O exame final substituirá a avaliação aplicada no dia da ausência do(a) estudante. Se necessário, a mesma nota será contabilizada como nota do exame final.

Para mais informações, consulte o [Regimento Geral](#).

Informações complementares:

- Estudantes que necessitem de acomodações didático-pedagógicas e/ou curriculares em razão de deficiência ou transtornos de aprendizagem podem solicitar Atendimento Educacional Especializado por meio do Programa de Atendimento Educacional Especializado (PAEE) da Unicamp. Mais informações sobre o serviço estão disponíveis no [site da DEAPE](#). Dúvidas e orientações podem ser encaminhadas para: paee@unicamp.br.