

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Ciências Econômicas		
Departamento: Departamento de Ciências Econômicas		
Disciplina: Álgebra Linear		Código: 13ALG
Carga horária: 72 horas	Período letivo: 2025.2	Termo: 1º
Professor: Analucia Vieira Fantin		
Contato: analucia.fantin@udesc.br		

II. EMENTA

Matrizes, Determinantes, Inversão de Matrizes, Sistemas de Equações Lineares, Vetores, Espaços Vetoriais, Espaços Vetoriais Euclidianos, Transformações Lineares, Autovalor e Autovetor, Formas Quadráticas, Matrizes Definidas e Semi-Definidas.

III. OBJETIVOS

Objetivo Geral:
Desenvolver o raciocínio e a habilidade de utilização da linguagem matemática, assim como as ferramentas apresentadas ao longo do curso, capacitando os alunos a solucionar questões e exercícios de álgebra linear, e conduzindo ao conhecimento necessário para solução de modelos econométricos.

Objetivos Específicos:
- Proporcionar ao aluno entendimento sobre o conteúdo abordado e mostrar suas aplicações no estudo de modelos econômicos;
- Motivar o aluno através do uso de ferramentas interativas e softwares específicos, que contribuam para o seu aprendizado, e auxiliem na sua capacitação.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Matrizes, Determinantes, Inversão de Matrizes, Sistema de Equações Lineares.
2. Vetores, Espaços Vetoriais e Subespaços, Transformações Lineares, Sistemas de Coordenadas.
3. Autovalores e Autovetores, Formas Quadráticas.

V. METODOLOGIA DE ENSINO

- O programa será desenvolvido através de aulas expositivas/dialogadas com resolução de exercícios em forma individual e em equipes. Será explorado o uso de softwares e ferramentas interativas didático-pedagógicas, que auxiliam na compreensão do conteúdo.
- Atividades complementares serão oferecidas no formato de videoaulas e exercícios, através de link disponibilizado no MOODLE.
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor através do Moodle.

VI. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações referentes ao conteúdo da ementa. A nota semestral será composta por:

Avaliação 1: Prova referente à parte 1 - individual, sem consulta – peso 0,30
Avaliação 2: Prova referente à parte 2 - individual, sem consulta – peso 0,35
Avaliação 3: Prova referente à parte 3 - individual, sem consulta – peso 0,35

A resolução nº **018/2004-CONSEPE** regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Leia a resolução na íntegra em:
<http://www.secon.udesc.br/consepe/resol/2004/018-2004-cpe.pdf>

VII. BIBLIOGRAFIA E MATERIAL COMPLEMENTAR

Básica

LAY, David. Lay, Steven. McDonald, Judi. **Álgebra Linear e suas Aplicações, 5ª Edição**, Rio de Janeiro: LTC, 2018.
FONSECA, Manuel Alcino. R. da. **Álgebra Linear Aplicada a Finanças, Economia e Econometria**. Barueri, São Paulo: Manole, 2003.
STEINBRUCH, Alfredo. WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

Complementar

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbra, 1986.
KÜHLKAMP, Nilo. **Matrizes e Sistemas de Equações Lineares**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
BOULOS, Paulo. CAMARGO, Ivan de. **Introdução à Geometria Analítica no Espaço**. São Paulo: Makron Books, 1997.
BOULOS, Paulo. CAMARGO, Ivan de. **Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial**. São Paulo: Makron Books, 1987.
STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. **Geometria Analítica**, 2a. ed. Rio de Janeiro: Editora Makron Books, 1987.

ANEXO - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

	AULAS	DIAS	HORÁRIO	CONTEÚDO	MATERIAIS	AVALIAÇÕES
	Aula 1	04/08/2025	08:20 - 10:00	RECEPÇÃO DOS ALUNOS		
	Aula 2	07/08/2025	08:20 - 10:00	Introdução à Disciplina de Álgebra Linear	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 3	11/08/2025	08:20 - 10:00	Matrizes e Operações Matriciais	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 4	14/08/2025	08:20 - 10:00	Determinante de uma Matriz	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 5	18/08/2025	08:20 - 10:00	Matriz Inversa	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 6	21/08/2025	08:20 - 10:00	Matriz Inversa	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 7	25/08/2025	08:20 - 10:00	Sistemas de Equações Lineares	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 8	28/08/2025	08:20 - 10:00	Sistemas de Equações Lineares	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 9	01/09/2025	08:20 - 10:00	Sistemas de Equações Lineares	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 10	04/09/2025	08:20 - 10:00	Revisão Prova I	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 11	08/09/2025	08:20 - 10:00	PROVA I	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
	Aula 12	11/09/2025	08:20 - 10:00	Vetores	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 13	15/09/2025	08:20 - 10:00	Combinações Lineares e Independência Linear	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 14	18/09/2025	08:20 - 10:00	Combinações Lineares e Independência Linear	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 15	22/09/2025	08:20 - 10:00	Espaços Vetoriais	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 16	25/09/2025	08:20 - 10:00	Base e Dimensão de um Espaço Vetorial	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
2	Aula 17	29/09/2025	08:20 - 10:00	Base e Dimensão de um Espaço Vetorial	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
0	Aula 18	02/10/2025	08:20 - 10:00	Exercícios	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 19	06/10/2025	08:20 - 10:00	Espaço Nulo e Espaço Coluna	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
2	Aula 20	09/10/2025	08:20 - 10:00	Espaço Nulo e Espaço Coluna	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
5	Aula 21	13/10/2025	08:20 - 10:00	Base e Dimensão de um Espaço Vetorial	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 22	16/10/2025	08:20 - 10:00	Base e Dimensão de um Espaço Vetorial	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 23	20/10/2025	08:20 - 10:00	Revisão Prova II	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
	Aula 24	23/10/2025	08:20 - 10:00	PROVA II		
	Aula 25	27/10/2025	08:20 - 10:00	FERIADO ESCOLAR		
	Aula 26	30/10/2025	08:20 - 10:00	Sistemas de Coordenadas	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 27	03/11/2025	08:20 - 10:00	Mudança de Base	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 28	06/11/2025	08:20 - 10:00	Mudança de Base	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 29	10/11/2025	08:20 - 10:00	Autovalores e Autovetores	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 30	13/11/2025	08:20 - 10:00	Autovalores e Autovetores	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 31	17/11/2025	08:20 - 10:00	Diagonalização de Matrizes	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 32	20/11/2025	08:20 - 10:00	FERIADO ESCOLAR	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 33	24/11/2025	08:20 - 10:00	Matrizes Simétricas	Videoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
	Aula 34	27/11/2025	08:20 - 10:00	PROVA III		
	Aula 35	01/12/2025	08:20 - 10:00			
	Aula 36	04/12/2025	08:20 - 10:00	Provas de Segunda Chamada	JUNTO COM TURMAS DE MATEMÁTICA	
		06/12/2025		Término período letivo		
		08/12/2025	08:20 - 10:00	EXAME FINAL		
		13/12/2025		Término do semestre		