



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PLANO DE CURSO

Centro:	Ciências Exatas e Tecnológicas - CCET				
Curso:	Bacharelado em Sistemas de Informação				
Disciplina:	Álgebra Linear				
Código:	CCET080	Carga Horária:	60 h	Créditos:	4-0-0
Pré-requisito:	Não há		Semestre Letivo/Ano:	1º/2017	
Professor(a):	José Ivan da Silva Ramos			Titulação:	Doutor

1. Ementa (Síntese do conteúdo da disciplina que consta no Projeto Pedagógico do Curso).

Vetores no R^n e C^n . Produto Escalar. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares e Espaços Vetoriais.

2. Objetivo Geral: (Aprendizagem esperada dos alunos ao concluir a disciplina).

Proporcionar ao aluno o domínio dos conteúdos indicados de maneira que possa manipulá-los com outras teorias matemáticas, bem como, despertar no mesmo a necessidade da aquisição de linguagem e notações adequadas, do rigor matemático e habilidades que possam nortear seu desenvolvimento acadêmico de maneira satisfatória.

3. Objetivos Específicos: (Habilidades esperadas dos alunos ao concluir cada unidade/assunto)

- ✓ Desenvolver habilidades básicas para manipulação dos conteúdos que envolvem a teoria de vetores, matrizes, determinantes, sistemas lineares e espaços vetoriais.
- ✓ Capacitar o aluno para a resolução de problemas que envolvem tais assuntos no decorrer do curso de Sistemas de Informação.

4. Conteúdo Programático:

(Detalhamento da ementa em unidades de estudo, com distribuição de horas para cada unidade).

Unidades Temáticas	C/H
Unidade Temática 1 - Vetores no R^n e C^n 1.1. Vetores no R^n 1.2. Operações com Vetores 1.3. Vetores no R^2 e no R^3 1.4. Representação Geométrica de vetores no R^2 e no R^3 1.5. Produto Interno 1.6. Norma e Distância 1.7. Vetores em C^n	10h
Unidade Temática 2 - Produto Escalar 2.1. Definições, propriedades e exemplos 2.2. Alguns resultados 2.3. Ortogonalidade	04h
Unidade Temática 3 - Matrizes 3.1. Definições e exemplos 3.2. Adição de matrizes 3.3. Multiplicação por escalar 3.4. Multiplicação de matrizes 3.5. Multiplicação por blocos 3.6. A matriz inversa	12h

Unidade Temática 4 - Determinantes 4.1. Definição e exemplos 4.2. Desenvolvimento por Cofatores 4.3. Propriedades 4.4. Resolução de Sistemas Lineares 4.5. Aplicações	08h
Unidade Temática 5 - Sistemas Lineares 5.1. Definições, propriedades e exemplos 5.2. Resolução de um Sistema Linear 5.3. O Método de Gauss-Jordan	10h
Unidade Temática 6 - Espaços Vetoriais 6.1. Definição, alguns resultados e exemplos 6.2. Subespaços Vetoriais 6.3. Dependência e Independência Linear 6.4. Base e Dimensão 6.5. Espaço Linha – Espaço Coluna 6.6. Posto de uma Matriz	16h
5. Procedimentos Metodológicos: (Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando-se as técnicas de ensino a serem utilizadas).	
Aulas expositivas e dialogadas, seminários, estudos dirigidos e trabalhos individuais e/ou em grupos.	
6. Recursos Didáticos (especificar os recursos utilizados)	
Livros, textos xerocopiados, dentre outros recursos específicos.	
7. Avaliação (Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para verificação da aprendizagem e aprovação dos alunos).	
A avaliação será feita em todo o processo de ensino aprendizagem, considerando, para efeitos de aproveitamento e aprovação, os seguintes aspectos: frequência mínima de 75%, participação nas atividades propostas e provas escritas.	
8. Bibliografia (Lista dos principais livros e periódicos que abordam o conteúdo especificado no plano. Deve ser organizada de acordo com norma da ABNT. Organizar em bibliografia básica e complementar).	
8.1 Bibliografia Básica <ol style="list-style-type: none"> 1. BOLDRINI, José Luis. <i>Álgebra Linear</i>, 3ªed. São Paulo. Harper & Row do Brasil, 1980. 411p. 2. GONÇALVES, Adilson & MARIA, Rita. <i>Introdução à Álgebra Linear</i>. São Paulo. Editora Edgar Blücher, 1980. 146p. 3. LIPSCHUTZ, Seymour. <i>Álgebra Linear</i> (Tradução: Dr. Claus Ivo Doering). 4ªed. São Paulo. Editora Mc Graw – Hill Ltda, 2011. 432p. 	
8.2 Bibliografia Complementar <ol style="list-style-type: none"> 1. CALLIOLI, Carlos A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. <i>Álgebra Linear e Aplicações</i>. 6ª ed. rev. São Paulo, 1990. 352p. 	

2. HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray. Álgebra Linear (Tradução de Renato Watanabe). 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1979. 514p.
3. LANG, Serge. *Álgebra Linear* (Tradução da 3ª edição do Inglês). Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003. 405p.
4. LIMA, Elon Lages. Álgebra Linear. 3ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, CNPq, 1998. 357p. (Coleção Matemática Universitário).
5. OUTROS.

Aprovação no Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC Art. 59, alíneas **b** e **n**)

Data: / / .