



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Turma: 20211.5.202.1N, Curso Superior de Licenciatura em Matemática	Período: 2021.1
Curso: 202 - Licenciatura em Matemática - Cajazeiras	BLOCO: () verde () azul (x) contínuo
Componente: 46017 - LIC.0115 - Álgebra Linear I - Graduação [67 h/80 Aulas]	Carga Horária Total: 67 horas Carga Horária On-line: 67 horas Carga Horária Presencial:
Professor: Stanley Borges de Oliveira	

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULAS	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL / PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/a)
1	I	01 a 05	Espaços vetorial – Parte I	<ul style="list-style-type: none">Compreender o conceito de espaço vetorial.Estudar e discutir exemplos de espaços vetoriais.	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	-	31/05 à 05/06/2021	-	-	04
2	I	06 a 10	Espaços vetorial – Parte II	<ul style="list-style-type: none">Estudar e discutir as principais propriedades dos espaços vetoriais.Ser capaz de identificar espaços vetoriais.	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	07/06 à 12/06/2021	25	-	04

3	I	06	Subespaços vetoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de subespaço vetorial. • Estudar exemplos de subespaços vetoriais. • Estudar a interseção, a união e a soma de subespaços vetoriais. • Ser capaz de identificar subespaços vetoriais. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	14/06 à 19/06/2021	25	-	04
4	I	05	Dependência e independência linear	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de combinação linear. • Compreender o conceito de subespaço gerado. • Compreender o conceito de independência linear • Estudar resultados de caracterização de vetores LD. • Ser capaz de verificar se um conjunto de vetores é linearmente independente (LI) ou linearmente dependente (LD). 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	21/06 à 26/06/2021	25	-	04
5	I	05	Bases de um espaço vetorial	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de base de um espaço vetorial. • Estudar os principais resultados envolvendo bases de espaços vetoriais. • Compreender o conceito de dimensão de um espaço vetorial. • Compreender o conceito de coordenadas de um vetor em relação a uma base dada. • Ser capaz de determinar uma base e a dimensão de um dado espaço vetorial. • Ser capaz de determinar as coordenadas de um vetor em relação a uma base dada. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	28/06 à 03/07/2021	25	-	04
6	II	05	Mudança de base	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o significado de uma matriz de mudança de base. • Ser capaz de determinar matrizes de mudança de base. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	05/07 à 10/07/2021	25	-	04

7	II	05	Transformações lineares	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de transformação linear. • Estudar exemplos de transformações lineares. • Ser capaz de identificar transformações lineares. • Compreender os conceitos de núcleo e imagem de uma transformação linear. • Ser capaz de determinar o núcleo e a imagem de transformações lineares. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	12/07 à 17/07/2021	25	-	04
8	II	05	Teorema do Núcleo e da Imagem	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos de injetividade e sobrejetividade de aplicações. • Estudar o Teorema do Núcleo e da Imagem e suas principais consequências. • Ser capaz de verificar a injetividade e/ou a sobrejetividade de transformações lineares. • Compreender o conceito de isomorfismo 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	19/07 à 24/07/2021	25	-	04
9	II	05	Matriz de uma transformação linear	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de matriz de uma transformação linear. • Ser capaz de relacionar matrizes e transformações lineares 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	26/07 à 31/07/2021	25	-	04
10	III	06	Composição de transformações lineares	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar os principais resultados envolvendo matrizes de composições de transformações lineares. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	02/08 à 07/08/2021	25	-	04
11	III	06	Autovalores e autovetores	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos de autovalor e autovetor de uma matriz ou de um operador linear. • Ser capaz de identificar os autovalores e autovetores de um operador linear. • Compreender o conceito de autoespaço. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	09/08 à 14/08/2021	25	-	04

12	III	06	Polinômio característico	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de polinômio característico de uma matriz. • Ser capaz de determinar o polinômio característico de uma matriz. • Compreender o conceito de polinômio característico de um operador linear. • Ser capaz de determinar o polinômio característico de um operador linear. • Compreender os conceitos de multiplicidade algébrica e geométrica de um autovalor 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	16/08 à 21/08/2021	25	-	04
13	III	05	Operadores diagonalizáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância de se estudar diagonalização de operadores lineares. • Compreender o conceito de operador diagonalizável. • Ser capaz de identificar operadores diagonalizáveis 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	23/08 à 28/08/2021	25	-	04
14	IV	05	Produto interno e ortogonalidade	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância de se estudar produtos internos em espaço vetoriais. • Compreender o conceito de produto inteiro. • Ser capaz de identificar produtos internos. • Compreender o conceito de ortogonalidade. • Estudar propriedades envolvendo vetores ortogonais. • Compreender o conceito de base ortogonal. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	29/08 à 04/09/2021	25	-	04

15	IV	06	Norma e ângulo	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de norma de um vetor. • Estudar propriedades da norma. • Ser capaz de determinar a norma de um vetor dado. • Compreender o conceito de ângulo entre dois vetores. • Ser capaz de determinar o ângulo entre dois vetores dados 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	06/09 à 11/09/2021	25	-	04
16	IV	06	Processo de ortogonalização de Gram Schmidt	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de base ortonormal. • Estudar o processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. • Ser capaz de aplicar o processo de ortogonalização de Gram-Schmidt para obter bases ortonormais. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	13/09 à 18/09/2021	25	-	04
17	IV	04	Reconhecimento de cônicas	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a forma algébrica da álgebra linear de reconhecimento de cônicas. • Saber aplicar as técnicas em exemplos práticos. 		Lista de exercícios ou Formulário online	20/09 à 25/09/2021	25		03

Unidade	Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos
I	Lista de exercícios ou Formulário online	100
II	Lista de exercícios ou Formulário online	100
III	Lista de exercícios ou Formulário online	100
IV	Lista de exercícios ou Formulário online	100

Fórmula de Cálculo da Pontuação

A média será calculada através do somatório das notas das atividades das quatro unidades, que será dividido por 4, onde:

N1 = nota da primeira unidade

N2 = nota da segunda unidade

N3 = nota da terceira unidade

N4 = nota da quarta unidade

$$Média = \frac{(N1 + N2 + N3 + N4)}{4}$$

Local/Data da Aprovação

Stanley Borges de Oliveira
Assinatura do Docente

Assinatura da Subcomissão Local

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional de Álgebra linear I

Assunto: Plano Instrucional de Álgebra linear I
Assinado por: Stanley Oliveira
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Stanley Borges de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 24/05/2021 21:49:35.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/05/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 235786

Código de Autenticação: 0b46871d37

