

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
GEOMETRIA ANALÍTICA	60	0	0	4.0

Turma

Identificação	Cursos que Atende	Período
TX	ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL; ENGENHARIA CIVIL;	2026.2
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
TER - 16 00 17 00 17 00 18 00; QUI - 16	ALEXANDRE RAMALHO SILVA	0

Ementa

Coordenadas em R² e R³. Vetores em R² e R³. Produto Escalar, Produto Vetorial e Produto Misto. Equações de Retas e Planos. Distâncias e Posições Relativas entre Pontos, Retas e Planos. Cônicas e Equação Geral das Cônicas. Quádricas.

Objetivo

OBJETIVO GERAL - Fornecer fundamentos teóricos da geometria, usando para isso, um sistema de coordenadas. OBJETIVOS ESPECÍFICOS UNIVASF - Definir vetor no R², as suas operações, e utilizá-lo na resolução de problemas; - Resolver problemas com pontos, retas e circunferências no plano; - Definir cônicas geometricamente e algebricamente, assim como resolver problemas que as envolvam no plano; - Definir o espaço R³; - Definir os vetores no R³ e as suas operações, assim como resolver problemas utilizando-os; - Identificar e escrever equações de retas e planos no espaço, assim como resolver problemas que as envolvam.

Metodologia

METODOLOGIA A disciplina será trabalhada com aulas expositivo-dialogadas, podendo acontecer aulas de forma remota (síncrona ou assíncrona) ou presencial, sendo a modalidade presencial a preferível, onde serão fornecidos os componentes teóricos e será feita a prática de exercícios. MATERIAIS UTILIZADOS Quadro branco, data-show, marcador, material impresso/fotocopiado e apostila on-line.

Conteúdo Programático

1. VETORES 1.1 ? Definição e elementos; 1.2 ? Operações com vetores 1.3 ? Soma de ponto com vetor 1.4 - Dependência e Independência linear 1.5 ? Base 1.6 - Mudança de base 1.7 ? Ângulo entre vetores. Produto escalar 1.8 ? Produto vetorial 1.9 - Duplo produto vetorial 1.10 - Produto misto 2. RETAS E PLANOS NO ESPAÇO 2.1 ? Sistema de coordenadas 2.2 ? Estudo da reta 2.3 - Estudo do plano 2.4 - Posições relativas 2.5 ? Paralelismo e perpendicularidade 2.6 ? Ângulos 2.7 ? Distâncias 2.8 ? Mudança de coordenadas 3. CÔNICAS E QUÁDRICAS 3.1? Cônicas a) Elipse, Hipérbole e Parábola b) Equação geral das cônicas e classificação 3.2 ? Superfícies a) A esfera b) As superfícies quádricas elipsóide, parabolóide e hiperbolóide c) As superfícies quádricas Quádrlica cilíndrica d) As superfícies quádricas Quádrlica cônica

Forma de Avaliação

A avaliação será realizada mediante 2 provas escritas e exercícios avaliativos ao longo do semestre. Cada prova avaliativa vale 8,0, e os outros 2,0 pontos serão atribuídos a partir de exercícios feitos através da ferramenta questionário da plataforma PEMD, compondo as notas N1 e N2. A média parcial (MP) é dada pela média aritmética simples das notas obtidas nas duas provas (MP=(N1+N2)/2). O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a 7,0 estará APROVADO com média final, MF, igual a média parcial, o aluno que obtiver média parcial maior que 4,0 e menor que 7,0 fará uma prova final, PF, e sua média final será calculada a partir da fórmula MF = (MP + PF)/2, estando aprovado caso obtenha MF maior ou igual a 5,0.

Avaliação Padrão da UNIVASF

Bibliografia**BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1. CAMARGO, Ivan BOULOS, Paulo. Geometria Analítica um tratamento vetorial.. São Paulo, Prentice-Hall, 2005. 2. REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro LTC, 1996. 3. STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo Makron Books, 1987. UNIVASF BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1. MURDOCH, D.C. Geometria Analítica. Rio de Janeiro LTC, 1971. BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1. CAMARGO, Ivan BOULOS, Paulo. Geometria Analítica um tratamento vetorial.. São Paulo, Prentice-Hall, 2005. 2. REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro LTC, 1996. 3. STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo Makron Books, 1987. UNIVASF BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1.

Vilmar da. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro LTC, 1996. 3. STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo Makron Books, 1987. UNIVASF BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1. MURDOCH, D.C. Geometria Analítica. Rio de Janeiro LTC, 1971. 2. BIBLIOGRAFIA BÁSICA 1. CAMARGO, Ivan BOULOS, Paulo. Geometria Analítica um tratamento vetorial.. São Paulo, Prentice-Hall, 2005. 2. REIS, Genésio Lima dos; SILVA, Valdir Vilmar da. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro LTC, 1996. 3. STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. Geometria analítica. São Paulo Makron Books, 1987. UNIVASF BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1. MURDOCH, D.C. Geometria Analítica. Rio de Janeiro LTC, 1971. 2.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
13/08/2026 (Qui)	Apresentação da disciplina	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
18/08/2026 (Ter)	1. VETORES 1.1 ? Definição e elementos; 1.2 ? Operações com vetores	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
20/08/2026 (Qui)	1.3 - Dependência e Independência linear 1.4 - Base	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
22/08/2026 (Sáb)	Questionário 1	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
25/08/2026 (Ter)	1.5 ? Mudança de base	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
27/08/2026 (Qui)	1.6 - Ângulo entre vetores. Produto escalar	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
01/09/2026 (Ter)	1.7 ? Produto vetorial	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
03/09/2026 (Qui)	1.8? Produto misto	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
05/09/2026 (Sáb)	Questionário 2	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
10/09/2026 (Qui)	2. RETAS E PLANOS NO ESPAÇO 2.1 ? Sistema do coordenadas 2.2 ? Estudo da reta	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
15/09/2026 (Ter)	2.3 - Estudo do plano	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
17/09/2026 (Qui)	2.4 - Posições relativas	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
19/09/2026 (Sáb)	Questionário 3	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
22/09/2026 (Ter)	Aula de dúvidas	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
24/09/2026 (Qui)	1ª Avaliação	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
29/09/2026 (Ter)	2.5 ? Paralelismo e perpendicularidade	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
01/10/2026 (Qui)	2.6 ? Ângulos 2.7 ? Distâncias	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
06/10/2026 (Ter)	2.8 ? Mudança de coordenadas	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
08/10/2026 (Qui)	3. CÔNICAS E QUÁDRICAS 3.1? Cônicas a) Elipse, Hipérbole e Parábola	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
10/10/2026 (Sáb)	Questionário 4	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
13/10/2026 (Ter)	b) Equação geral das cônicas e classificação	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
15/10/2026 (Qui)	3.2 ? Superfícies a) A esfera	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
20/10/2026 (Ter)	b) As superfícies quádricas elipsóide, parabolóide e hiperbolóide	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
22/10/2026 (Qui)	c) As superfícies quádricas Quádrica cilíndrica	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
27/10/2026 (Ter)	d) As superfícies quádricas Quádrica cônica	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
29/10/2026 (Qui)	Aula e ajuste	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
31/10/2026 (Sáb)	Questionário 5	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
03/11/2026 (Ter)	Aula de ajuste	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
05/11/2026 (Qui)	Aula de dúvidas	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
10/11/2026 (Ter)	2ª Avaliação	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA
24/11/2026 (Ter)	Prova Final	16:00	18:00	2	0	0	ALEXANDRE RAMALHO SILVA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma TX	60	0	0	2

Professor: ALEXANDRE RAMALHO SILVA

Data de Envio: 05/08/2026

Coordenador:

Data de Aprovação: