



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS CATALÃO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, nº 1120 – Setor Universitário – Bloco Didático II – C.P. 536 – CEP: 75704-020
Tel.: (64) 3441-5316 – Tel./Fax: (64) 3441-5320 – www.catalao.ufg.br/mat – dmccac.ufg@gmail.com



PLANO DE ENSINO

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Goiás (UFG)	Unidade Acadêmica Responsável: Campus Catalão (CAC)
Departamento de Vínculo do(a) Docente Responsável Pela Disciplina: MATEMÁTICA	

1. IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA									
Código	Nome						Duração	Anual	
4963	GEOMETRIA ANALÍTICA							Semestral	X
Natureza			Núcleo						
Obrigatória	X	Optativa		Núcleo Comum (NC)	x	Núcleo Específico (NE)		Núcleo Livre (NL)	
Distribuição de Carga Horária (Horas)									
Total Anual		Total Semestral			Semanal				
		64			Teórica		Prática		
					64		0		
Curso Responsável Pela Oferta									
Código	Nome					Turma	Subturma	Período Letivo	
	ENGENHARIA DE MINAS					A		Semestre	Ano
								Primeiro	X
								Segundo	
Modalidade			Grau Acadêmico		Período		CV		2013
Presencial	x	A Distância		BACHARELADO			CI		

SIGLAS: CV: Curso de Verão

CI: Curso de Inverno

Local e Data	Docente Responsável Pela Disciplina
Catalão, ____ de _____ de _____.	_____ Prof.(^a) Danilo Sanção da Silveira

2. EMENTA

Padronizada

☒

Não Padronizada

☐

Vetores no plano e no espaço;
Produto escalar e produto vetorial.
Retas no plano e no espaço; planos.
Posição relativas entre retas, posição relativa entre retas e planos, posição relativa entre planos.
Distâncias e ângulos.
Cônicas, mudança de coordenadas. Coordenadas polares.
Quádricas e outras superfícies.

Cód. Disc.:	Nome da Disciplina:	Turma:	Ano/Semestre: 2013/1º
-------------	---------------------	--------	------------------------------

3. OBJETIVOS

3.1. Gerais

Promover o desenvolvimento no aluno de:

- autonomia no estudo, na interpretação e na compreensão, discussão e solução de problemas;
- cooperação no estudo em grupo, concentração e confiança no estudo individual, atenção e respeito ao grupo em aulas coletivas;
- capacidade de pesquisa;
- identificação da importância da disciplina dentro do curso de Matemática;
- aprendizagem dos conceitos fundamentais, dos métodos decorrentes destes e de suas aplicações.

3.2. Específicos

Conduzir gradativamente o aluno a:

- compreender fundamentos, aplicações e procedimentos da Geometria Analítica;
- identificar e abordar situações passíveis de serem tratadas pela Geometria Analítica;
- dominar os conceitos e procedimentos básicos da Geometria Analítica, sabendo exemplificar, no caso de conceitos e justificar, no caso de procedimentos;
- saber demonstrar e utilizar propriedades;
- representar retas e planos na forma algébrica, identificar relações entre figuras geométricas por meio de sua representação algébrica, interpretar geometricamente problemas da álgebra.

4. PROGRAMAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	HORAS
Integração e Apresentação do Plano de Curso da Disciplina	1
- MATRIZES E SISTEMAS LINEARES Matrizes: Operações com Matrizes; Propriedades da Álgebra Matricial. Sistemas de Equações Lineares: Método de Gauss-Jordan; Matrizes Equivalentes por Linhas; Sistemas Lineares Homogêneos.	10
- INVERSÃO DE MATRIZES E DETERMINANTES Matriz Inversa: Propriedades da Inversa; Método para Inversão de Matrizes. Determinantes: Propriedades do Determinante; Matriz Adjunta e Inversão.	10
VETORES NO PLANO E NO ESPAÇO Soma de Vetores e Multiplicação por Escalar. Produtos de Vetores: Norma, Produto Escalar e Ângulos; Projeção Ortogonal; Produto Vetorial; Produto Misto.	10
- RETAS E PLANOS Equações do Plano. Equações da Reta. Ângulos. Distâncias. Posições Relativas de Retas e Planos	4
SEÇÕES CÔNICAS Cônicas Não Degeneradas: Elipse; Hipérbole; Parábola; Caracterização das Cônicas. Coordenadas Polares e Equações Paramétricas: Cônicas em Coordenadas Polares; Circunferência em Coordenadas Polares; Equações Paramétricas.	10
MUDANÇA DE COORDENADAS NO PLANO Rotação e Translação de Eixos. Coordenadas polares.	9

Cód. Disc.:	Nome da Disciplina:	Turma:	Ano/Semestre: 2013/1º
-------------	---------------------	--------	------------------------------

Quádricas e outras superfícies.	10
---------------------------------	----

5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS
- O conteúdo será desenvolvido através de aulas teóricas expositivas com apresentação e resolução de exercícios e problemas; - Os assuntos serão problematizados em sala de aula através da bibliografia indicada, preferencialmente seguindo a bibliografia básica sugerida; - O professor fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático.

6. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios/problemas em sala de aula; - Leitura de texto complementar; - Listas de exercícios extraclasse.

7. METODOLOGIA

Estudo orientado do conteúdo programático da disciplina e atendimento para dúvidas semanalmente com o professor responsável, em horário previamente divulgado.
--

8. RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas expositivas; - Resolução de exercícios/problemas em sala de aula; - Leitura de texto complementar; - Listas de exercícios extraclasse.

9. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação consistirá na aplicação de três (3) provas teóricas, sem consulta. As provas serão aplicadas, respectivamente, nos meses de maio, julho e agosto do ano de 2013. - A média final da disciplina será dada pela soma das notas três provas. - A aprovação na disciplina segue o Art. 23 do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG.
--

10. LOCAL DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES

Cód. Disc.:	Nome da Disciplina:	Turma:	Ano/Semestre: 2013/1º
-------------	---------------------	--------	------------------------------

As notas finais serão divulgadas no mural do Departamento de Matemática.

11. BIBLIOGRAFIA

11.1. Básica

- BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

SANTOS, R.J. **Matrizes Vetores e Geometria Analítica**. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2004

- REIS, G.; SILVA, W. **Geometria Analítica**. 3ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

11.2. Complementar

- ANTON, H. & RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

- BOLDRINI, J.L. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbra, 1986.

- Winterle, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books Editora, 2000.

12. APROVAÇÃO:

Coordenadoria de Curso Responsável Pela Oferta	Departamento de Vínculo do(a) Docente Responsável Pela Disciplina
_____ Assinatura e Carimbo (Sub)Coord.(*) do Curso de CAC/UFG	_____ Assinatura e Carimbo (Sub)Chefe do Departamento de Matemática CAC/UFG

Pelo Conselho Diretor do CAC

Assinatura e Carimbo
Diretor do CAC/UFG