

Modelo 2 - Conteúdo programático

Curso técnico superior profissional em
Condução e Acompanhamento de Obras

NOTA: Este formulário serve de modelo e deve ser preenchido para cada unidade curricular e remetido em PDF.

Cada ficheiro deve ser remetido como anexo e devidamente identificado, adotando sempre no nome do ficheiro as iniciais CP seguido de uma numeração sequencial de dois algarismos (exemplo: CP01.pdf, CP02.pdf, CP03.pdf)

Unidade curricular:

Fundamentos de Matemática I

Número de créditos:

4

Objetivos:

Adquirir competências de análise analítica, gráfica e de implementação a situações concretas de funções trigonométricas, exponencial e logarítmica; adquirir noções geometria analítica e de cálculo matricial.

Conteúdos programáticos:

1. Função exponencial e logarítmica: revisão das suas propriedades analíticas e gráficas, regras operatórias; utilização na modelação de situações reais.
2. Trigonometria: revisões da redução ao 1º quadrante, razões trigonométricas num triângulo retângulo, lei dos senos e dos cossenos, unidades angulares.
3. Funções trigonométricas: revisão das suas propriedades analíticas e gráficas; funções trigonométricas inversas.
4. Noções de Geometria Analítica: representação de vetores no plano e no espaço, norma de um vetor, noção de produto interno; equações de retas e planos e sua representação geométrica.
5. Cálculo matricial: definição de matriz, operações algébricas com matrizes, operações elementares, cálculo de característica de uma matriz, matriz inversa.

Bibliografia e recursos didáticos recomendados:

- L. Magalhães, Álgebra Linear, como Introdução a Matemática Aplicada, Texto Editora
F. R. Dias Agudo, Introdução à Álgebra Linear e Geometria Analítica, Livraria Escolar Editora
S. Lang, Introduction to Linear Algebra, Springer
G. Strang, Linear Algebra and Its Applications, Academic Press