



Escola Superior de Gestão de Tomar

Ano letivo: 2025/2026

TeSP - Informática de Gestão

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 14432/2024 de 05/12/2024

Ficha da Unidade Curricular: Matemática

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 60674

Área de educação e formação: Matemática

Docente Responsável

Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

- A. Aplicação das propriedades dos números reais na resolução de equações
- B. Aplicação de conceitos fundamentais inerentes ao estudo de funções reais de variável real

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

- A. Aplicação das propriedades dos números reais com unidades na resolução de equações.
- B. Operações e aplicação dos conceitos fundamentais inerentes ao estudo de funções reais de variável real com unidades.

Conteúdos Programáticos

- 1. Números reais com unidades
- 2. Complementos sobre funções reais de variável real com unidades

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- 1. Números reais com unidades
 - 1.1. Propriedades dos números reais. Múltiplos e submúltiplos da unidade, respetivos símbolos e prefixos. Notação científica.
 - 1.2. Frações e potências. Soma e subtração de múltiplos de potências de base comum.

- 1.4. Multiplicação de frações com unidades. Uso do fator de conversão para mudança de unidades.
- 1.5. Equações do primeiro grau. Manipulação separada dos membros esquerdo e direito de equações lineares.

2. Complementos sobre funções reais de variável real com unidades

- 2.1. Generalidades sobre funções.
- 2.2. Equação reduzida da reta; representação gráfica.
- 2.3. Função quadrática: representação gráfica.
- 2.4. Funções algébricas racionais: representação gráfica.
- 2.5. Derivada gráfica de uma função num ponto. Interpretação geométrica.
- 2.6. Integral gráfico de uma função num intervalo. Interpretação geométrica.

Metodologias de avaliação

Por frequência: realização de uma prova escrita no final do semestre, avaliada em 20 (vinte) valores, sem calculadora e sem consulta, incluindo toda a matéria lecionada. O aluno terá aprovação se a nota da prova for superior ou igual a 10 valores, ficando dispensado de exame.

Por exame: se o aluno for admitido a exame ou for dispensado, mas pretender melhorar a sua classificação, poderá fazê-lo por exame – prova escrita, avaliada em 20 (vinte) valores, sem calculadora e sem consulta, sobre toda a matéria lecionada. O aluno tem aprovação, se obtiver na prova, classificação igual ou superior a 10 valores.

Software utilizado em aula

Mafa Plotter

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Armstrong, B. (2002). *"Solving problems in finite mathematics and calculus"*. Pearson Education. London
- Brígida, R. (2025). *Rosa Brígida, conteúdos de Matemática e Física*. Acedido em 24 de setembro de 2025 em <https://doctrino.ipt.pt/course/view.php?id=4794#section-1>

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

O programa cobre os diferentes objetivos e competências específicas que se pretendem proporcionar na unidade curricular, de acordo com a correspondência seguinte: Conteúdo 1 -

Objetivo A. Conteúdo 2 - Objetivo B.

Metodologias de ensino

As aulas são expositivas, incentivando a participação dos alunos na discussão dos temas abordados e sempre que possível promovendo a ligação com outras unidades curriculares do plano de estudos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A metodologia passa pelo ensino teórico dos conteúdos e orientação na resolução de problemas práticos em contexto de trabalho autónomo. Esta metodologia é compatível com os objetivos propostos da unidade relacionados com a aprendizagem dos conteúdos teóricos e capacidade de os aplicar na realização de exercícios práticos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
 - 5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
 - 7 - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;
 - 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
 - 10 - Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países;
 - 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
 - 13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos;
-

Docente responsável

Rosa
Brígida

Assinado de forma
digital por Rosa Brígida
Dados: 2025.09.24
15:38:52 +01'00'

