



Ano Letivo: 2026-2027

3º Ano – TGEI/TRB

Matemática

Conhecimentos	Calendarização
Módulo P5 – Probabilidade Fenómeno Aleatório: • Espaço de resultados (universo dos acontecimentos). • Acontecimentos elementares, compostos, certos, impossíveis e incompatíveis. • Operações com acontecimentos (reunião, interseção e complementar). Probabilidade: • Conceito de probabilidade (frequentista e clássica/Lei de Laplace). • Propriedades das probabilidades. • Resolução de problemas práticos com recurso a diagramas em árvore e tabelas de dupla entrada Probabilidade Condicionada: • Conceito de probabilidade condicionada ($P(A B)$). • Acontecimentos independentes. Módulo P6 – Taxas de variação e otimização Taxa de Variação • Taxa de variação média: Cálculo e interpretação da variação e da taxa média de variação de uma função num determinado intervalo. • Taxa de variação num ponto: Introdução ao conceito de taxa de variação instantânea e a sua interpretação geométrica (declive da reta tangente ao gráfico da função). Função derivada: Interpretação da derivada como taxa de variação e a sua aplicação no estudo do crescimento e decrescimento de funções. Otimização • Resolução de problemas: Aplicação prática dos conceitos de taxa de variação e derivadas em problemas do mundo real. • Maximização e minimização: Identificação de pontos críticos para modelar e resolver problemas práticos de otimização (por exemplo: maximizar lucros, otimizar áreas ou minimizar gastos de material em contextos técnicos).	1º Período



Módulo OP7 –Introdução à Inferência Estatística Conceitos Fundamentais • Raciocínio indutivo ou inferencial. • População, Amostra, Parâmetro e Estatística. Amostragem e Estimadores • Amostras aleatórias. • Estimador vs. Estimativa Distribuição de Amostragem • Distribuição amostral de médias. • O Teorema Limite Central (abordagem intuitiva). Módulo OP14 – Matemática Financeira e Fiscal Capitalização Simples e Composta • Regime de juros simples vs. juros compostos. • Fórmulas de cálculo do valor acumulado. Rendas Financeiras • Conceito de renda (termos periódicos). • Valor atual e valor acumulado de uma renda.	2.º Período
Noções de Fiscalidade • Impostos diretos e indiretos (IVA, IRS, IRC). • Amortizações e depreciações de ativos	3.º Período