

PLANIFICAÇÃO ANUAL – CURSOS PROFISSIONAIS

Curso	Curso Profissional T. Gestão e Programação de Sistemas Informáticos	Ano/ Turma	11º O	Ano Letivo	2025/2026
-------	---	------------	-------	------------	-----------

Disciplina	Docente	Matemática – Margarida Pereira
------------	---------	--------------------------------

MÓDULO Nº P3

Nome: Geometria analítica

Aprendizagens Essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes) / Conteúdos (C. Técnica)	Geometria analítica	Data de início: 15/09/2025
	Geometria analítica no plano Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos no plano Coordenadas de pontos num referencial cartesiano Conjuntos de pontos e condições Equação reduzida da reta no plano e a equação $x = x_0$.	Data de conclusão: 13/11/2025
	Geometria analítica no espaço Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos no espaço Coordenadas de pontos num referencial cartesiano	Nº tempos: 33,3
		Nº horas: 25

MÓDULO N° P4 Nome: Funções		
Aprendizagens Essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes) / Conteúdos (C. Técnica)	Funções Generalidades acerca de funções Funções polinomiais Funções polinomiais de grau não superior a 3 Funções inversas Generalidades Função raiz quadrada e função raiz cúbica Modelação com funções	Data de início: 17/11/2025
		Data de conclusão: 29/01/2026
		N° tempos: 33,3
		N° horas: 25

MÓDULO N° OP12 Nome: Álgebra de Boole		
Aprendizagens Essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes) / Conteúdos (C. Técnica)	Princípios: <ul style="list-style-type: none"> • Princípio da não contradição • Princípio do terceiro excluído Proposição simples versus proposição composta Conectivos lógicos a explorar: <ul style="list-style-type: none"> • Negação (\sim ou \neg) • Conjunção (\wedge) • Disjunção (\vee) • Disjunção exclusiva ($\dot{\vee}$) 	Data de início: 02/02/2026
		Data de conclusão: 16/04/2026
		N° tempos: 33,3
		N° horas: 25

	<p>Ordem de precedência entre os conectivos</p> <p>1) negação; 2) conjunção; 3) disjunção.</p> <p>Classificação de proposições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contingência; • Tautologia; • Contradição. <p>Propriedades das operações lógicas conjunção e disjunção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comutatividade; • Associatividade; • Elemento neutro; • Elemento absorvente; • Idempotência; • Distributividade. <p>Primeiras leis de De Morgan</p> <p>Lógica e circuitos elétricos</p>	
--	---	--

<p align="center">MÓDULO N° OP13 Nome: Modelos de grafos</p>		
<p>Aprendizagens Essenciais (conhecimentos, capacidades e atitudes) / Conteúdos (C. Técnica)</p>	<p>MODELOS DE GRAFOS</p> <p>Introdução aos grafos Linguagem e notação da teoria de grafos</p>	<p>Data de início: 20/04/2026</p> <p>Data de conclusão: 18/06/2026</p> <p>N° tempos: 33,3</p>



	Grafos de Euler Grafos de Hamilton Árvores Caminho crítico	Nº horas: 25
--	---	---------------------

DOMÍNIOS/ PONDERAÇÃO	RUBRICAS/ INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO (de acordo com o RAA) – as rubricas podem ser agrupadas domínio
a s t r a s	
f í f i c a s	
o s , c o m u	

RECURSOS/ MATERIAL PARA AULA