

---

**CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Planificação Anual de Programação e Sistemas de Informação – 12.º ano**

**Ano Letivo 2024/2025**

**Turma: 12.º O**

**Professores: António Marreiros; Fernando Roças**

## **1 - Estrutura e Finalidades da disciplina**

A disciplina insere-se na componente de formação técnica do curso, com carga semanal de 10 tempos de 45 minutos, organizados em 5 blocos de 2 tempos. No 12.º ano a disciplina é composta pelos módulos 14, 15 e 16, e os módulos opcionais 1 e 3, constantes no referencial de formação, num total de 181 horas / 242 tempos.

## **2 - Planificação**

O referencial de formação poderá ser consultado na formação técnica do curso profissional de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos, do item programas no sítio da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional – [www.anqep.gov.pt](http://www.anqep.gov.pt). A planificação seguinte foi aprovada pelo grupo de recrutamento de Informática em 24 de setembro de 2024.

Período	Módulos / Conteúdos Programáticos	Horas (Previstas)
1º De 13/09 a 17/12	14 – Ling. de Manipulação de Dados – 33 Horas / 44 Tempos	13/9 a 14/10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL como linguagem “universal” para pesquisas sobre bases de dados</li> </ul>	<b>0,75h (1 tempo)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da linguagem SQL</li> </ul>	<b>0,75h (1 tempo)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas (“queries”) simples sobre a base de dados (estrutura básica do comando SELECT)</li> </ul>	<b>3,75h (5 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predicados ALL e DISTINCT</li> </ul>	<b>0,75h (1 tempo)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas complexas. Agregação de dados.</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógica e funções de grupo</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de junções (INNER JOIN, LEFT JOIN e RIGHT JOIN)</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de sub pesquisas</li> </ul>	<b>3h (4 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniões</li> </ul>	<b>3h (4 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação</li> </ul>	<b>7,5h (10 tempos)</b>
	Total	<b>33h (44 tempos)</b>
	15 – Ling. de Definição de Dados – 21 Horas / 28 Tempos	15/10 a 04/11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação, alteração e eliminação de tabelas em SQL</li> </ul>	<b>3,75h (5 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação, alteração e eliminação de índices em SQL</li> </ul>	<b>1,5h (2 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de dados, inserção, eliminação e alteração</li> </ul>	<b>3,75h (5 tempos)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de transação</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégios e controlo de acessos</li> </ul>	<b>3h (4 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>	
Total	<b>21h (28 tempos)</b>	
OP1 – Tec. de Acesso a BDs - 27 Horas / 36 Tempos	05/11 a 28/11	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de Ligação a BD</li> </ul>	<b>1,5h (2 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitetura de Componentes de Acesso BD</li> </ul>	<b>1,5h (2 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de Interface de Acesso a Dados</li> </ul>	<b>3,75h (5 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação de Registos</li> </ul>	<b>9h (12 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas Avançadas em Linguagens POO</li> </ul>	<b>3,75h (5 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação</li> </ul>	<b>7,5h (10 tempos)</b>	
Total	<b>27h (36 tempos)</b>	
OP3 – Met. de Análise e Des. de Sist. - 27 Horas / 36 Tempos	29/11 a 10/01	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos e Noção de Sistemas</li> </ul>	<b>1,5h (2 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases de desenvolvimento de um sistema</li> </ul>	<b>2,25h (3 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases de desenvolvimento de um sistema</li> </ul>	<b>3,75h (5 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de desenvolvimento de um sistema</li> </ul>	<b>3h (4 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas CASE</li> </ul>	<b>6h (8 tempos)</b>	
<b>Total 1º Período</b>	<b>100,0h (134 tempos)</b>	

Período	Módulos / Conteúdos Programáticos	Horas (Previstas)
2º De 06/01 a 25/03	OP3 – Met. de Análise e Des. de Sist. - 27 Horas / 36 Tempos	29/11 a 10/01
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas tipo no desenvolvimento de sistemas de software</li> </ul>	<b>5,25h (7 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento de vocabulário típico do desenvolvimento de projetos (integrado nos conteúdos)</li> </ul>	<b>5,25h (7 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação</li> </ul>	<b>5,25h (7 tempos)</b>
	Total	<b>27h (36 tempos)</b>
	16 - Projeto de Software - 73 Horas / 98 Tempos	13/01 a 25/03
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faseamento de um projeto</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração da análise do projeto a desenvolver</li> </ul>	<b>9h (12 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho do software</li> </ul>	<b>6h (8 tempos)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação do Projeto</li> </ul>	<b>45h (60 tempos)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração do relatório final</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do produto final</li> </ul>	<b>4,5h (6 tempos)</b>	
Total	<b>73,5h (98 tempos)</b>	
Total 2º Período		<b>81h (108 tempos)</b>

**Datas previstas de início e fim dos módulos:**

	Módulo 14		Módulo 15		Módulo op.1		Módulo op. 3		Módulo 16	
	início	fim	início	fim	início	fim	início	fim	início	fim
12º O – 1º T	13.set	14.out	15.out	04.nov	05.nov	28.nov	29.nov	10.jan	13.jan	25.mar
12º O – 2º T	13.set	14.out	15.out	04.nov	05.nov	28.nov	29.nov	10.jan	13.jan	25.mar