

**Curso Profissional de Programador/a de Informática**  
**Planificação Anual de Desenvolvimento Web – 12.º ano**  
**Ano Letivo 2025/2026**

**Turma: 12.º K2**

**Professor: David Pereira**

**1 - Estrutura e Finalidades da disciplina**

A disciplina de Desenvolvimento Web insere-se na componente técnica do Curso Profissional de Programador/a de Informática. A disciplina está organizada no 12.º ano em quatro unidades de formação de curta duração independentes, num total de 175 horas, funcionando numa distribuição de 3+3+3 segmentos de 45 minutos por semana.

Para a UFCD 10792 foi definida como linguagem de programação PHP em vez de ASP.net, por limitações técnicas ao nível de servidor.

A planificação apresenta o desenvolvimento das UFCDs de forma sequencial, no entanto poderão ser abordadas temáticas das várias UFCDs em paralelo, uma vez que as temáticas daquelas se intercetam.

**2- Planificação**

O referencial de formação poderá ser consultado na formação técnica do curso profissional de Técnico de Programador/a de Informática, do item programas no sítio da Agência Nacional para a Qualificação - <http://www.anqep.gov.pt/>

A planificação seguinte foi aprovada pelo Grupo de Recrutamento de Informática em 01.10.2025.

| Período                                                                                                  | Tópicos Programáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Horas (tempos)                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.º Período</b><br>De 15/09 a 16/12<br>Previstos <b>111</b> tempos<br>de 45 minutos<br>= <b>83,3h</b> | <b>UFCD 10792 – Programação PHP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>50h (67 tempos)</b>                                                                                                                                                               |
|                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>HTML e CSS</li> <li>Javascript</li> <li>Programação do lado do servidor (PHP) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambientes, linguagens e ferramentas de desenvolvimento</li> <li>Integração de scripts em páginas web</li> <li>Sintaxe e estruturas básicas de uma linguagem de scripting de servidor</li> <li>Ligação a estruturas de dados</li> <li>Gestão de bases de dados e de ficheiros remotos</li> <li>Pesquisas sobre bases de dados</li> <li>Variáveis de ambiente, autenticação, sessões, manipulação de erros</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                         | <b>15/09 a 07/11</b><br>9,0h (12 tempos)<br>10,5h (14 tempos)<br>22,5h (30 tempos)                                                                                                   |
|                                                                                                          | <b>Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,25h (11 tempos)                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                          | <b>UFCD 10795 – Segurança no desenvolvimento de software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>25h (34 tempos)</b>                                                                                                                                                               |
|                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclo de vida de desenvolvimento de software</li> <li>Desenho de código seguro</li> <li>Testes de segurança de software</li> <li>Riscos de segurança em aplicações web <ul style="list-style-type: none"> <li>Injeção</li> <li>Quebras de autenticação</li> <li>Exposição de dados sensíveis</li> <li>Entidades externas XML</li> <li>Controle em quebras de acessos</li> <li>Configuração incorreta de segurança</li> <li>Outras quebras de segurança</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>07/11 a 05/12</b><br>1,5h (2 tempos)<br>3,0h (4 tempos)<br>4,5h (6 tempos)<br>13,5h (18 tempos)                                                                                   |
|                                                                                                          | <b>Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,0h (4 tempos)                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                          | <b>UFCD 10794 – Programação avançada com Python</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>50h (67 tempos)</b>                                                                                                                                                               |
| <b>2.º Período</b><br>De 05/01 a 27/03<br>Previstos <b>102</b> tempos<br>de 45 minutos<br>= <b>76,5h</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamento idiomático de dados <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparação de operadores em cadeia</li> <li>Indentação</li> <li>Falsy Truthy</li> <li>Equivalente ao operador ternário</li> <li>Palavra reservada "in"</li> <li>Uso do retorno na avaliação de expressões</li> <li>Formatação de strings</li> <li>Expressões Lambda</li> </ul> </li> <li>Classes e Objetos <ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de classes Privados vs públicos Herança</li> <li>Métodos estáticos</li> </ul> </li> <li>Serialization e deserialization de objetos em Python</li> <li>Teste, registo e depuração</li> <li>Criação de livrarias e distribuição de programas em Python •</li> <li>Âmbito em funções</li> </ul> | <b>05/12 a 19/02</b><br>9,0h (12 tempos)<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>9,0h (12 tempos)<br><br><br>1,5h (2 tempos)<br>3,0h (4 tempos)<br>1,5h (2 tempos)<br>3,0h (4 tempos) |

| Período                                                                                                  | Tópicos Programáticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Horas (tempos)                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.º Período</b><br>De 13/04 a 17/06<br>Previstos <b>22</b> tempos<br>de 45 minutos<br>= <b>16,5 h</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Metaprogramação, programação dinâmica <ul style="list-style-type: none"> <li>Metaclasses</li> <li>Código a gerar código</li> </ul> </li> <li>Iteradores, Geradores e Co-rotinas <ul style="list-style-type: none"> <li>Método iter()</li> <li>Looping sobre diferentes estruturas</li> <li>Como criar iteradores</li> <li>Geradores</li> <li>Método __next__()</li> </ul> </li> <li>Desenvolvimento para a web em Python <ul style="list-style-type: none"> <li>Django ou Flask</li> <li>Criação de webservices</li> <li>Acesso a dados</li> </ul> </li> </ul> | 3,0h (4 tempos)<br><br>3,0h (4 tempos)<br><br>9,0h (12 tempos)                                                                                                                   |
|                                                                                                          | <b>Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,25h (11 tempos)                                                                                                                                                                |
|                                                                                                          | <b>UFCD 10791 – Desenvolvimento de aplicações web em Java</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>50h (67 tempos)</b>                                                                                                                                                           |
|                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao JAVA EE</li> <li>Introdução à programação web <ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos de HTML</li> <li>Introdução ao CSS e JavaScript</li> </ul> </li> <li>Persistência utilizando entidades JPA</li> <li>Modelo lógico com EJB</li> <li>API de Serviço de mensagens</li> <li>Serviços SOAP com JAX-WS</li> <li>Aplicações web com Servlets, JSP's, WebSockets e JSF</li> <li>Serviços com JAX-RS</li> <li>Segurança em aplicações web</li> </ul>                                                                                     | <b>20/02 a 27/04</b><br>4,5h (6 tempos)<br>6,0h (8 tempos)<br><br>4,5h (6 tempos)<br>4,5h (6 tempos)<br>4,5h (6 tempos)<br>4,5h (6 tempos)<br>4,5h (6 tempos)<br>4,5h (6 tempos) |
|                                                                                                          | <b>Avaliação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,25h (11 tempos)                                                                                                                                                                |