

**PLANIFICAÇÃO MÉDIO PRAZO – LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO – ANO 2 (11ºANO)**  
**CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE INFORMÁTICA DE GESTÃO**  
 2023-2024

Domínios/Temas de aprendizagens	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos	Ações estratégicas	Perfil dos Alunos		Gestão do tempo	Instrumentos de avaliação
				Áreas de Competência	Descritores		
<b>Módulo 8</b> <b>Ficheiros</b>	Não definidas.	Noção de Ficheiros Criação de Ficheiros . Ficheiros de Dados . Ficheiros de Texto Instruções de controlo de ficheiros Manipulação de informação em ficheiros Manipulação de ficheiros com recurso a estruturas dinâmicas	Averiguação do nível de conhecimentos dos alunos. Apresentação esquemática dos conceitos fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; Estimulação do trabalho em equipa procurando eliminar a tendencial passividade de alguns elementos; Demonstração do funcionamento das temáticas abordadas; Realização de fichas de trabalho, de aplicação de conhecimentos, de trabalhos individuais, de pares/grupo, de projeto, de pesquisa, mapas de conceitos, fichas de trabalho, apresentações e intervenções orais como forma de consolidação de conhecimentos.	<b>A</b> Linguagens e textos <b>B</b> Informação e Comunicação <b>C</b> Raciocínio e resolução de problemas <b>D</b> Pensamento crítico e pensamento criativo <b>E</b> Relacionamento interpessoal <b>F</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia <b>G</b> Bem-estar, saúde e ambiente <b>H</b> Sensibilidade estética e artística <b>I</b> Saber científico, técnico e tecnológico <b>J</b> Consciência e domínio do corpo	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador /Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	18 horas = 24 tempos letivos (45 minutos)	<b>Conhecimentos e Capacidades - 70%</b>  - teste de avaliação/ trabalho prático (50%) - outros instrumentos de avaliação (a utilizar de acordo com a especificidade de cada módulo): portefólio digital, trabalhos individuais, de pares/grupo, de projeto, de pesquisa, mapas de conceitos, fichas de trabalho, apresentações e intervenções orais (20%)  <b>Atitudes - 30%</b> Grelhas de observação: -Responsabilidade e integridade (6%) -Excelência e exigência (6%) -Curiosidade, reflexão e inovação (6%) -Cidadania e participação (6%) -Liberdade (6%)

**Material necessário:** Credenciais de acesso às plataformas em uso.

Domínios/Temas de aprendizagens	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos	Ações estratégicas	Perfil dos Alunos		Gestão do tempo	Instrumentos de avaliação
				Áreas de Competência	Descritores		
<b>Módulo 9</b> Projeto	Não definidas.	Desenvolvimento de uma aplicação informática completa, na área da gestão, utilizando uma linguagem estruturada.	Averiguação do nível de conhecimentos dos alunos. Apresentação esquemática dos conceitos fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; Estimulação do trabalho em equipa procurando eliminar a tendencial passividade de alguns elementos; Demonstração do funcionamento das temáticas abordadas; Realização de fichas de trabalho, de aplicação de conhecimentos, de trabalhos individuais, de pares/grupo, de projeto, de pesquisa, mapas de conceitos, fichas de trabalho, apresentações e intervenções orais como forma de consolidação de conhecimentos.	<b>A</b> Linguagens e textos  <b>B</b> Informação e Comunicação  <b>C</b> Raciocínio e resolução de problemas  <b>D</b> Pensamento crítico e pensamento criativo  <b>E</b> Relacionamento interpessoal  <b>F</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia  <b>G</b> Bem-estar, saúde e ambiente  <b>H</b> Sensibilidade estética e artística  <b>I</b> Saber científico, técnico e tecnológico  <b>J</b> Consciência e domínio do corpo	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H) Autoavaliador /Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	30 horas = 40 tempos letivos (45 minutos)	<b>Conhecimentos e Capacidades - 70%</b>  - teste de avaliação/ trabalho prático (50%) - outros instrumentos de avaliação (a utilizar de acordo com a especificidade de cada módulo): portefólio digital, trabalhos individuais, de pares/grupo, de projeto, de pesquisa, mapas de conceitos, fichas de trabalho, apresentações e intervenções orais (20%)  <b>Atitudes - 30%</b> Grelhas de observação: -Responsabilidade e integridade (6%) -Excelência e exigência (6%) -Curiosidade, reflexão e inovação (6%) -Cidadania e participação (6%) -Liberdade (6%)
<b>Módulo 10</b> Introdução à Programação Orientada a Objetos (POO)	Não definidas.	Estrutura em Árvore Encapsulamento e Ocultação Herança e Polimorfismo Classes Abstratas e Métodos abstratos Objetos, métodos, comportamentos e instâncias;				18 horas = 24 tempos letivos (45 minutos)	
<b>Módulo 11</b> Introdução à Linguagem de POO	Não definidas.	<b>Considerações Gerais</b> Ambiente de Trabalho: Barra de Menus; Janela de Projecto; Caixa de Ferramentas; Janela de código. Formulário Comentários <b>Controlos Básicos</b> Propriedades Eventos Métodos <b>Constantes e Variáveis</b> Tipo de Dados predefinidos Declaração <b>Sintaxe de estruturas de controlo</b>				21 horas = 28 tempos letivos (45 minutos)	

**Material necessário:** Credenciais de acesso às plataformas em uso.

Domínios/Temas de aprendizagens	Aprendizagens Essenciais	Conteúdos	Ações estratégicas	Perfil dos Alunos		Gestão do tempo	Instrumentos de avaliação
				Áreas de Competência	Descritores		
<b>Módulo 12</b> Fundamentos Avançados de POO	Não definidas.	<p><b>Procedimentos e Funções</b></p> <p>i. Passagem de Parâmetros por referência e por Valor;</p> <p>ii. Procedimentos e funções Recursivas;</p> <p><b>Sintaxe de Tabelas</b></p> <p>i. Unidimensionais</p> <p>ii. Multidimensionais</p> <p>iii. Dinâmicas</p> <p><b>Classes</b></p> <p>i. Conceitos Gerais</p> <p>ii. Criação de classes</p> <p>iii. Reutilização de Objectos</p> <p><b>Módulos</b></p> <p>i. Noção de Módulo</p> <p>ii. Utilização de Módulos</p> <p><b>Ficheiros</b></p> <p>i. Leitura e Escrita de ficheiros sequenciais</p> <p>ii Ficheiros de Acesso Aleatório</p>	Averiguação do nível de conhecimentos dos alunos. Apresentação esquemática dos conceitos fomentando, sempre que possível, o debate com os alunos; Estimulação do trabalho em equipa procurando eliminar a tendencial passividade de alguns elementos; Demonstração do funcionamento das temáticas abordadas; Realização de fichas de trabalho, de aplicação de conhecimentos, de trabalhos individuais, de pares/grupo, de projeto, de pesquisa, mapas de conceitos, fichas de trabalho, apresentações e intervenções orais como forma de consolidação de conhecimentos.	<p><b>A</b> Linguagens e textos</p> <p><b>B</b> Informação e Comunicação</p> <p><b>C</b> Raciocínio e resolução de problemas</p> <p><b>D</b> Pensamento crítico e pensamento criativo</p> <p><b>E</b> Relacionamento interpessoal</p> <p><b>F</b> Desenvolvimento pessoal e autonomia</p> <p><b>G</b> Bem-estar, saúde e ambiente</p> <p><b>H</b> Sensibilidade estética e artística</p> <p><b>I</b> Saber científico, técnico e tecnológico</p> <p><b>J</b> Consciência e domínio do corpo</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador / Desenvolvimento da linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador /Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<p>31 horas</p> <p>=</p> <p>42 tempos letivos (45 minutos)</p>	<p><b>Conhecimentos e Capacidades - 70%</b></p> <p>- teste de avaliação/ trabalho prático (50%)</p> <p>- outros instrumentos de avaliação (a utilizar de acordo com a especificidade de cada módulo): portefólio digital, trabalhos individuais, de pares/grupo, de projeto, de pesquisa, mapas de conceitos, fichas de trabalho, apresentações e intervenções orais (20%)</p> <p><b>Atitudes - 30%</b></p> <p>Grelhas de observação:</p> <p>-Responsabilidade e integridade (6%)</p> <p>-Excelência e exigência (6%)</p> <p>-Curiosidade, reflexão e inovação (6%)</p> <p>-Cidadania e participação (6%)</p> <p>-Liberdade (6%)</p>
<b>Material necessário:</b> Credenciais de acesso às plataformas em uso.							

Obs.: a recuperação dos módulos será realizada através do instrumento de avaliação que melhor se adequa ao perfil do aluno e de acordo com a especificidade do módulo.