

Disciplina: **Tecnologias da Informação e Comunicação**

Ano: 10º

Turma: TMI

Anual

TEMAS/UNIDADES	CONTEÚDOS/APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	N.º de AULAS PREVISTAS	
MÓDULO BASE 1 Pesquisar, Filtrar e Estruturar Informação e Conteúdos em Ambientes Digitais	• Formular questões que permitam orientar a recolha de dados ou informações pertinentes. • Definir palavras-chave para localizar informação, utilizando mecanismos e funções simples de pesquisa. • Realizar pesquisa, utilizando os termos selecionados e relevantes, de acordo com o tema a desenvolver. • Analisar e avaliar criticamente a qualidade e a credibilidade da informação. • Adotar práticas seguras de utilização das aplicações digitais e na navegação na Internet. • Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação, pesquisa, organização e gestão da informação. • Gerar e priorizar ideias, desenvolvendo planos de trabalho de forma colaborativa, selecionando e utilizando, de forma autónoma e responsável, as tecnologias digitais mais adequadas e eficazes para a concretização de projetos desenhados. • Utilizar o computador e outros dispositivos digitais como ferramentas de apoio ao processo de investigação, pesquisa, organização e gestão da informação. • Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam à informação e aos conteúdos digitais.	30	Ao longo do ano
MÓDULO BASE 2 Organização e Tratamento de Dados	• Entender as vantagens da utilização das folhas de cálculo. • Conhecer o ambiente de trabalho da folha de cálculo; • Reconhecer a utilidade das barras de ferramentas padrão e formatação; • Conhecer diferentes formas de notação; • Navegar na folha de cálculo; • Edição da folha de cálculo; • Formatar células; • Usar fórmulas e funções; • Inserir e formatar imagens numa folha de cálculo; • Apresentar e interpretar informação no formato gráfico; • Utilizar uma lista como base de dados; • Manipular tabelas de dados como base de dados; • Conhecer métodos de filtragem de informação; ◊ Criar uma nova folha de cálculo; ◊ Inserir números e texto em células; ◊ Formatação de números: Moeda, Percentagem); ◊ Formatação de caracteres;	30	

	◊ Formatação de limites; ◊ Formatação de sombreados; ◊ Formatação condicional; ◊ Operadores aritméticos e lógicos; ◊ Fórmulas definidas pelo utilizador; ◊ Função SOMA, Função MÉDIA, Função SE; ◊ Inserir imagens; ◊ Formatar imagens; ◊ Inserir gráficos de barras e circulares; ◊ Inserir no gráfico títulos e rótulos; ◊ Formatar no gráfico cores; áreas e tipos de letra; ◊ Mover, redimensionar e eliminar gráficos; ◊ Modificar a origem dos dados; ◊ Gerir registos em monotabela como base de dados; ◊ Filtros automáticos.		
MÓDULO OPCIONAL 1 Criação de Páginas Web	• Apresentação do programa de edição de páginas Web, WIX - O ambiente de trabalho e seus elementos • Planeamento e criação de um Web site • Formatação e melhoramento da apresentação das páginas Web ◊ Adição de estilos ◊ Formatação ◊ Inserção de imagens ◊ Adição de som de fundo ◊ Criação de formulários ◊ Utilização de frames • Hiperligações ◊ Criação e edição de links ◊ Animação ◊ Adição de efeitos de animação • Publicação ◊ Publicação das páginas num servidor Web ◊ Gestão e atualização do conteúdo de um Web site	30	
MÓDULO OPCIONAL 2 Introdução à Programação	• Conceitos introdutórios • Linguagens de programação • Programas • Linguagens de baixo nível • Linguagens de alto nível • Compiladores/interpretadores • Gerações das linguagens • Fases de desenvolvimento de um programa ◊ Análise de problemas i. Compreensão do problema ii. Dados de entrada iii. Dados de saída iv. Relações	30	

	◊ Formulação de um algoritmo ◊ Codificação ◊ Detecção de erros ◊ Testes ◊ Otimização • Algoritmos ◊ Noção de algoritmo ◊ Formas de representação • Métodos de implementação de um automatismo ◊ Lógica cablada ◊ Lógica programada através da integração de um autómato programável, suas vantagens e desvantagens • Parâmetros e características a ter em conta na seleção de um autómato programável • Ciclo de funcionamento de um autómato programável • Linguagens de programação ◊ Lista de instruções ◊ Diagrama de contactos (ladder) • Endereçamento de entradas/saídas • Funções de programação básicas ◊ Contactos (NA/NF/dif up/dif down) ◊ Bobines (normal/set/reset) ◊ Ligações ◊ Memórias (bits/flags) ◊ Temporizadores ◊ Contadores		
Atividades de avaliação	• Diagnóstica • Formativa contínua • Comportamento e postura dentro da sala de aula • Participação adequada • Observação direta • Assiduidade e pontualidade • Autonomia • Cooperação e relacionamentos interpessoais • Trabalhos práticos		
Total de Aulas Previstas (50 minutos)			120

Nota: Os conteúdos a abordar serão lecionados de forma integrada entre as diversas disciplinas da componente técnica e professores responsáveis pela leção de cada módulo, contribuindo de forma ativa para o desenvolvimento integral dos alunos e constituindo-se como atividades facilitadoras do desenvolvimento da Prova de Aptidão Profissional e da Formação em Contexto de Trabalho. A leção dos módulos na disciplina não se reveste de um carácter sequencial, mas articulado das aprendizagens a construir em torno de um projeto relacionado com o curso que cada aluno frequenta e com os seus gostos e interesses.

O Grupo Disciplinar