

Curso Profissional Técnico de Eletrónica e Automação

Disciplina: *Tecnologias Aplicadas*

Ano letivo – 2026/2027

1º Ano – 1P1

Planificação Anual

Data Prevista	Módulo / Conteúdos programáticos	Nº de Horas/Blocos de 90 minutos
14/09 a 07/12 (T1) e 14/09 a 07/12 (T2)	3116 – Executar desenho esquemático e simulação de circuitos elétricos e eletrónicos • Simbologia segundo a norma IEC 60617 • Bibliotecas. • Esquemas unifilares de circuitos. • Esquemas multifilares de circuitos. • Esquemas de blocos de circuitos. • Esquemas de fontes de tensão –fontes e blocos de alimentação convencionais; fontes comutadas. • Técnicas de leitura de esquemas complexos – metodologia do manual de serviço; componentes de um circuito; blocos de circuitos. • Ferramenta layer – organização, controle de visibilidade, propriedades, edição independente. • Comandos de desenho. • Comandos de edição. • Procedimentos de utilização de software de desenho e simulação de circuitos eletrónicos. • Normalização de desenho técnico e esquemático.	25h/17
09/12 a 09/06 (T1) e 11/12 a 11/06 (T2)	1997 – Efetuar soldadura simples em eletrónica • Soldadura – componentes em placas de circuito impresso, fios a placas de circuito impresso, fios a terminais, circuitos integrados. • Dessoldadura – componentes em placas de circuito impresso, fios a placas de circuito impresso, fios a terminais, circuitos integrados. • Ferramentas e acessórios de soldar – ferro de soldar, estação de soldar, estação de ar quente, pontas de ferro de soldar, pinças e alicates de corte fino, esponja, esponja metálica, suporte de ferro de soldar, fluxo de solda, massa dissipadora, solda em fio, solda em pasta, trança dessoldadora e sugador. • Técnicas e procedimentos de soldadura manual – soldadura de componentes SMD, soldadura BGA (Reballing e substituição em circuitos eletrónicos). • Manutenção preventiva e conservação de ferramentas, acessórios e materiais.	50h/34

	• Equipamentos de proteção individual (EPI) – contra descargas electrostáticas (pulseira antiestática), extrator de fumos. • Normas de segurança e saúde no trabalho. • Normas de proteção ambiental.	
Total (T1+T2)		150h / 102

Para as aulas terminarem a 11 de junho, falta planear 4 tempos de 45 minutos para o turno 1 e 2 tempos de 45 minutos para o turno 2

Notas:

- As planificações são elaboradas tendo em atenção o Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória e o Perfil à saída do curso que frequentam.
- Considera-se cada bloco de 90 minutos, uma aula.

PERFIL PROFISSIONAL DO TÉCNICO DE ELETRÓNICA E AUTOMAÇÃO:

Efetuar a instalação, manutenção e reparação de equipamentos de eletrónica, de automação e computadores, assegurando a otimização do seu funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Os instrumentos de avaliação são definidos unidade a unidade, de acordo com a sua especificidade e o ritmo de trabalho dos alunos: fichas de trabalho, trabalhos práticos, relatórios, trabalhos de grupo e/ou individual, testes e fichas de avaliação sumativa.

COMPETÊNCIAS

Perfil do Aluno	Comunicação e Saber científico, técnico e tecnológico A, B e I *	Raciocínio, Resolução de problemas, Pensamento crítico, Pensamento criativo C e D *	Desenvolvimento pessoal, social e autonomia E, F, G, H, J *
CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	Os alunos: Selecionam e analisam informação de diferentes fontes documentais e de uma forma autónoma e crítica; Produzem e fazem a divulgação de trabalhos, experiências e conhecimentos em diferentes formatos; Comunicam utilizando diferentes tipos de ferramentas (analógicas e digitais) e utilizam as regras de conduta próprias de cada uma delas; Aplicam a língua materna de modo adequado aos diferentes contextos de comunicação. Expressam-se de forma adequada nas modalidades oral, escrita, visual e multimodal; Aplicam linguagem técnica adequada; Manipulam e manuseiam materiais, equipamentos, instrumentos e ferramentas digitais diversificados para simular, ensaiar e executar circuitos elétricos e eletrónicos.	Os alunos: Procuram diferentes formas de interpretação de esquemas e apresentam soluções, aplicando-as a diferentes contextos; Utilizam conhecimentos, de diversas fontes e áreas, diferentes metodologias e ferramentas. Analizam criticamente as conclusões a que chegam, reformulando, se necessário, as estratégias adotadas. Desenvolvem processos conducentes à resolução de montagens e de conhecimentos, usando recursos diversificados e aplicando-os a diferentes contextos.	Os alunos: Estabelecem objetivos e são autónomos na sua concretização. Têm iniciativa e tomam decisões. Participam com interesse e responsabilidade nas tarefas, individuais ou de grupo. Respeitam os compromissos coletivos e aceitam as críticas. Adotam comportamentos que promovem a saúde e o bem-estar – cuidam de si, preservam os espaços e manifestam preocupações com o ambiente e a sociedade. Estabelecem consigo próprios e com os outros uma relação harmoniosa e salutar.
PONDERAÇÃO	80%		20%

* COMPETÊNCIAS DISCRIMINADAS NO “PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA”

A – Linguagem e textos; **B** – Informação e comunicação; **C** – Raciocínio e resolução de problemas; **D** – Pensamento crítico e pensamento criativo; **E** – Relacionamento interpessoal; **F** – Desenvolvimento pessoal e autonomia; **G** – Bem-estar, saúde e ambiente; **H** – Sensibilidade estética e artística; **I** – Saber científico, técnico e tecnológico; **J** – Consciência e domínio do corpo.