



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DA CAPARICA
PLANIFICAÇÃO ANUAL - 2020-2021
CURSO EFA PROFISSIONAL
TÉCNICO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (2 ANO)
DISCIPLINA: FORMAÇÃO TECNOLÓGICA



Semestres	Nº de aulas Previstas
1º	282
2º	252
TOTAL	534

DOMÍNIO/TEMA/UFCD	SUBDOMÍNIO/SUBTEMA	Nº DE AULAS
UFCD 6056 Automatismos eletromecânicos contactores	<ul style="list-style-type: none">Utilizar os contactos auxiliares e sua aplicaçãoProceder à escolha dos componentes consoante as aplicações a que se destinam.Escolher e dimensionar proteções para os automatismos estudados.Interpretar esquemas elétricos de comando, sinalização e potência.Implementar técnicas simples de automação - situações práticas.	34
UFCD 6057 Automatismos eletromecânicos contactores - aplicações	<ul style="list-style-type: none">Selecionar a aparelhagem e seus acessórios em função de um problema específico.Implementar circuitos elétricos de comando e de potência para controlo de motores.Implementar circuitos com temporizadores.Aplicações práticas	67
UFCD 6034 Máquinas elétricas de corrente alternada	<ul style="list-style-type: none">Apreender o conceito de campo girante.Relacionar o funcionamento da máquina síncrona com a corrente alternada sinusoidal.Identificar a expressão da força eletromotriz.Calcular potência e rendimento das máquinas rotativas.	34
UFCD 6035 Máquinas elétricas de corrente contínua	<ul style="list-style-type: none">Descrever a constituição da máquina de corrente contínua.Estabelecer a expressão da força eletromotriz.Identificar a simbologia, a partir da placa de terminais.Calcular potências, rendimento e perdas.	34
UFCD 6087 Instalações ITED fibras Óticas - aplicações	<ul style="list-style-type: none">Definir o processo de instalação de um sinal ótico.Distinguir os diferentes tipos de fibras óticas, emissores, recetores e juntas.Dimensionar um canal ótico.	34
UFCD 6088 Instalações ITED leitura, interpretação e execução de projetos de comunicações	<ul style="list-style-type: none">Definir e caracterizar o equipamento necessário para uma instalação ITED (manual ITED).Interpretar um projeto ITED, simples (moradia unifamiliar).Integrar outros circuitos de prevenção e segurança no projeto elaborado.Interpretar a memória descritiva para o projeto elaborado.Distinguir os vários equipamentos de medida necessários.Simular uma instalação para o projeto elaborado.	33

<p align="center">UFCD 6091 Domótica generalidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir manutenção e os vários tipos de manutenção. • Reconhecer os custos diretos e indiretos da manutenção. • Planear trabalhos com todos elementos necessários. • Estabelecer prioridades nas ordens de trabalho. • Interpretar ordens de trabalho e elaborar relatórios de trabalho. • Elaborar o arquivo técnico. • Descodificar o sistema organizacional da empresa e contribuir para o seu melhoramento e otimização. 	<p align="center">34</p>
<p align="center">UFCD 6092 Domótica Projeto integrado de comunicações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer da necessidade para o conhecimento e aplicação das novas tecnologias de comando e controlo. • Identificar, caracterizar e escolher materiais e equipamentos mais usados nos sistemas de comando e controlo de instalações elétricas especiais. • Executar o projeto 	<p align="center">34</p>
<p align="center">UFCD 6009 Magnetismo e eletromagnetismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir campo magnético e espectro magnético. • Identificar e explicar o espectro magnético de um íman permanente. • Interpretar os circuitos magnéticos e o seu funcionamento. • Descrever a indução eletromagnética e os fenómenos associados. 	<p align="center">34</p>
<p align="center">UFCD 6010 Corrente alternada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir os conceitos de corrente alternada, período, frequência e fase. • Identificar os diferentes tipos de formas de onda. • Determinar as potências num circuito. • Calcular capacidades para compensação do fator de potência. • Reconhecer as principais grandezas do sistema trifásico de tensões. 	<p align="center">33</p>
<p align="center">UFCD 6085 Instalações ITED generalidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a legislação aplicável às ITED. • Caracterizar as ITED. • Identificar a simbologia utilizada. • Identificar materiais, dispositivos e equipamentos. • Distinguir dispositivos de ligação, distribuição e terminais. • Identificar os órgãos de proteção e explicar a sua necessidade. • Explicar a função dos armários, caixas e bastidores. • Interpretar um projeto já elaborado. 	<p align="center">34</p>
<p align="center">UFCD 6086 Instalações ITED aplicações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar projetos de ITED, de acordo com as prescrições e especificações técnicas (manual ITED). • Instalar sistemas ITED. • Manuseamento de cabos de FO, cabos de pares de cobre e coaxiais. • Identificar erros de execução da instalação. 	<p align="center">33</p>
<p align="center">UFCD 6077 Instalações elétricas residenciais individuais implementação de um projeto a cabo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a diversa aparelhagem elétrica. • Ligar, corretamente, os vários componentes de uma instalação elétrica. • Utilizar a aparelhagem elétrica correta, de modo a conseguir os objetivos da instalação. • Interpretar esquemas de circuitos elétricos. • Implementar circuitos de iluminação e tomadas. 	<p align="center">33</p>
<p align="center">UFCD 6078 Instalações elétricas residenciais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a diversa aparelhagem elétrica. • Ligar, corretamente, os vários componentes de uma instalação elétrica. 	<p align="center">33</p>

<p>individuais - implementação de um projeto a calha técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a aparelhagem elétrica correta, de modo a conseguir os objetivos da instalação. • Interpretar esquemas de circuitos elétricos. • Implementar circuitos de iluminação e tomadas. 	
<p>UFCD 6079 Instalações elétricas coletivas e recebendo público</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar, adequadamente, a localização do quadro de colunas e alimentação do edifício. • Dimensionar e desenhar o quadro de colunas, o quadro de serviços comuns, o quadro de entrada das habitações e a coluna montante, com observância da legislação. • Interpretar e executar instalações no âmbito do projeto ITED. • Executar o traçado do circuito de terra, associando sempre à proteção de pessoas e instalações. • Interpretar e executar circuitos de emergência e deteção de incêndio. 	<p style="text-align: center;">34</p>