

ENSINO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

ANO LETIVO 2022-2023

INFORMAÇÃO - PROVA DE RECUPERAÇÃO

Matriz da Prova/Trabalho Escrito/Oral de Tecnologia Mecatrónica – UFCD6059 –
Autómatos Programáveis

Duração da Prova/trabalho/oral 90 minutos

Material necessário: PC

Matriz da Prova/Trabalho/Oral

Aprendizagens Essenciais	Conteúdos	Estrutura	Cotações
<ul style="list-style-type: none"> • Classificar os autómatos. • Descrever os princípios da programação de autómatos. • Descrever as vantagens e desvantagens de um automatismo controlado por autómato e os outros sistemas estudados. • Identificar os elementos de um sistema automatizado. • Identificar os diversos elementos constituintes de um autómato programável e o respetivo funcionamento. • Identificar e selecionar as diferentes soluções construtivas de um autómato programável. • Identificar os diferentes acessórios de utilização de autómatos. • Distinguir as diferentes gamas de autómatos pelas suas características. • Efetuar a cablagem de um autómato programável. • Fazer a ligação das entradas e das saídas dos autómatos a outros componentes. • Identificar as linguagens de programação “lista de instruções” e “diagrama de contactos – ladder”. • Efetuar programas de aplicações com operações lógicas, temporizadores e contadores. • Efetuar a descrição do funcionamento de um automatismo recorrendo ao grafcet. • Aplicar a equação geral da etapa na conversão do grafcet ou utilizar outro método. 	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de implementação de um automatismo. • Lógica cablada. • Lógica programada através da integração de um autómato programável, suas vantagens e desvantagens. • Arquitetura e constituição de um autómato programável. • Parâmetros e características a ter em conta na seleção de um autómato programável. • Entradas digitais e Saídas digitais. • Linguagens de programação. • Introdução à programação com o método grafcet. • Lógica de relés e lógica programada. • Sensores e Atuadores. 	<p>Grupo 1</p> <p>Desenvolvimento de programas para autómatos utilizando a linguagem ladder/Grafcet.</p>	<p>Grupo 1</p> <p>200 pontos</p>

<ul style="list-style-type: none">• Utilizar com destreza o software de programação.• Desenvolver pequenos programas para autómatos.• Reconhecer a utilidade dos circuitos sequenciais.• Explicar como iniciar um pequeno projeto recorrendo a um autómato.• Identificar a diferença entre sensores e atuadores.			
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

INDICAÇÕES GERAIS

OBJECTO DA AVALIAÇÃO

- A prova/trabalho/oral tem por referência o Programa em vigor.

- A prova/trabalho/oral incide sobre os conteúdos considerados de aprofundamento contidos na matriz e os conceitos estruturantes comuns fixados nos temas que integram o programa.

CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO/CLASSIFICAÇÃO

A classificação da prova/trabalho/oral deve respeitar critérios gerais e critérios específicos.