

Nível de Ensino: Secundário

Áreas/Disciplina: Tecnologia de Mecatrónica

Ano: 2 TM

Curso: Regular

VOC

Científico- Humanístico

Profissional

Período	Sequências/Temas //Módulos	Conteúdos Programáticos/Domínios	Instrumentos de Avaliação	Tempos Letivos
1º 2º e 3º	Módulo 2	História do Controlo Numérico. Tecnologias de fabricação das Máquinas-Ferramenta CNC. Conceitos fundamentais para a programação. Introdução à programação manual CNC em Fanuc.	Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação. Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo. Autoavaliação no final de cada módulo	18
	Módulo 3	Procedimentos de programação de um torno CNC. Elaboração de programas para diferentes operações. Simulação de programas. Preparação do torno CNC.	Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação. Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo. Autoavaliação no final de cada módulo	36
	Módulo 4	Procedimentos de programação de centros de maquinagem. Elaboração de programas para diferentes operações bidimensionais. Simulação de programas. Preparação do centro de maquinagem.	Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação. Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo. Autoavaliação no final de cada módulo	36
	Módulo 5	Introdução à programação assistida por computador. Definição de CAD/CAM. Principais etapas para o programa CNC num sistema CAD/CAM. Aplicações de programação. Simulação das operações. Pós-processamento. Ensaio na Máquina-Ferramenta.	Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação. Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo. Autoavaliação no final de cada módulo	30

Cofinanciado por:



Módulo 9	Métodos de implementação de um automatismo. Arquitectura e constituição . Esquemas de ligação de um autómato programável. Linguagens de programação. Funções de programação básica.	Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação. Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo. Autoavaliação no final de cada módulo	48
Módulo 10	Apresentação do sistema a automatizar. Selecção dos equipamentos a implementar. Escolha do autómato. Definição de entradas e saídas. Elaboração do programa do autómato. Teste e colocação em serviço da aplicação. Detecção, diagnóstico e correcção de avarias. Manutenção preventiva.	Serão avaliadas competências transversais por observação e registo em grelha adequada, bem como será feita a avaliação de competências cognitivas através de fichas de avaliação. Serão feitas atividades diagnósticas no início do módulo. Autoavaliação no final de cada módulo	48