



Formação Técnica de Formadores em CNC - Projeto + Emprego			
DATAS DE REALIZAÇÃO	01 a 19 de julho de 2024	Duração:	120 horas
LOCAL DE FORMAÇÃO	CFPM - MAPUTO		
CALENDARIZAÇÃO	8 horas/dia, de 2ª a 6ª feira		
HORÁRIO	08 às 12 horas e das 13 às 17 horas		
PROGRAMA			
OBJETIVOS GERAIS			
<ul style="list-style-type: none"> Com esta formação pretende-se que os formadores desenvolvam competências técnicas e pedagógicas ao nível da formação na área do CNC, aplicando não só os métodos e técnicas adequados à programação e maquinação de peças simples em fresadoras CNC mas também na definição das metodologias/recursos de aprendizagem e estratégias de avaliação. 			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
<p>Ao nível técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> Enquadrar a tecnologia no processo produtivo, vantagens e desvantagens Identificar e descrever a constituição de uma máquina CNC Interpretar desenhos de fabrico Organizar e preparar o trabalho orientado para a maquinação CNC Selecionar e preparar as ferramentas e calcular os parâmetros de corte Selecionar e preparar os dispositivos de aperto Estruturar e elaborar os programas de fabrico Efetuar a preparação da máquina - setup Proceder ao arranque e controlo da maquinação Validar a maquinação <p>Ao nível pedagógico</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar metodologias ativas de aprendizagem no âmbito da programação e maquinação CNC Estabelecer as estratégias e desenvolver os instrumentos de avaliação 			
APRENDIZAGENS ESPERADAS			
<p>O formando deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretar os desenhos de fabrico; sequenciar as operações e elaborar a ficha de fabrico; selecionar as ferramentas e dispositivos; elaborar os programas de fabrico; validar os programas por simulação gráfica; operar a máquina efetuando o setup e o controlo da maquinação. 			



PRÉ-REQUISITOS

Condições mínimas de participação:

- Conhecimentos de maquinaria convencional

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	DURAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao Comando Numérico por Computador <ul style="list-style-type: none"> ○ Enquadramento Histórico. Vantagens e Desvantagens ○ Constituição das Máquinas Ferramenta com Comando Numérico ○ Elementos necessários à programação • Preparação de trabalho aplicada ao CNC <ul style="list-style-type: none"> ○ Operações de maquinaria ○ Ficha de fabrico • Ferramentas de corte aplicadas ao CNC <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipologias ○ Tecnologia do corte – cálculos • Dispositivos de aperto <ul style="list-style-type: none"> ○ Função ○ Tipologias 	20 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Programação <ul style="list-style-type: none"> ○ As diferentes técnicas e linguagens de programação ○ Estrutura de um programa e sintaxe de um bloco de programação ○ Movimentos rápidos, interpolações lineares e circulares ○ Introdução às técnicas da sub-programação ○ Introdução às técnicas das compensações da ferramenta 	50 horas
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à operação e maquinaria <ul style="list-style-type: none"> ○ Os principais modos de operação ○ O setup de uma máquina ferramenta com comando numérico – conceitos ○ Técnicas para arranque e controlo da maquinaria • Tendências e Desenvolvimentos 	50 horas
Duração Total (horas)	120 horas