

**Detalhe da UFCD****(\*) Em Vigor****Designação da UFCD:** Programação em tornos CNC**Código:** 0893**Carga Horária:** 25 horas**Objectivos**

- Identificar as principais características da linguagem de programação.
- Elaborar e simular programas de fabrico de peças em tornos CNC.

**Conteúdos**

- Métodos de geração de programas CNC
  - Programação directa no controlador
  - Programação em computador
  - Geração automática de programas
- Controladores CNC
  - Eixos comandados em simultâneo
  - Funções de programação
  - Processos de introdução de dados
  - Linguagem de programação
  - Teclado de comando e programação
- Relação de dados necessários para elaborar um programa
  - Configuração da peça e dimensões
  - Dimensões e tipo de ferramentas a utilizar
  - Dimensões do sistema de fixação da peça
  - Posicionamento da peça no sistema de fixação
- Método de determinação das dimensões das ferramentas a utilizar
- Determinação das coordenadas dos pontos zero máquina e zero peça
  - Objectivos da determinação destes pontos
- Métodos de determinação das trajectórias das ferramentas de corte
- Programação de ciclos de maquinagem
  - Aplicações deste tipo de programas
- Elaboração e simulação em computador, de programas para torneamento interior e exterior de peças com contornos variados
- Principais aspectos dos programas que devem ser alvo de visualização cuidada
  - Trajectórias das ferramentas
  - Percursos e passagens de maquinagem
  - Sequência de execução das operações
  - Adequação das ferramentas de corte
- Tipo de avarias e danos que poderão surgir devido a colisões da ferramenta com órgãos da máquina
- Correção e optimização de programas

**Referenciais de Formação**

521044 - Operador/a de Máquinas-Ferramenta CNC

521052 - Técnico/a de Maquinação e Programação CNC

**Histórico de Alterações**

(\*) 2008-05-14 Criação de UFCDe.



Website

[www.catalogo.anq.pt](http://www.catalogo.anq.pt)



21 391 88 30



[catalogo@anq.gov.pt](mailto:catalogo@anq.gov.pt)