



[Consulta do Catálogo](#)
[Actualizações](#)
[Documentação](#)
[Modelo Aberto](#)

[Website](#)
[www.catalogo.anq.pt](#)
[21 391 88 30](#)
[catalogo](#)
[Consulta](#)

Pesquisa  
pesquisar

## Detalhe da UFCD

### 5849 - Técnicas avançadas de programação e operação C.N.C.

**(\*) Em Vigor**

**Designação da UFCD:** Técnicas avançadas de programação e operação C.N.C.

**Código:** 5849

**Carga Horária:** 50 horas

#### Objectivos

- Identificar a programação avançada/paramétrica.
- Enumerar vantagens/desvantagens e campos de aplicação.
- Estruturar um programa.
- Identificar, descrever e aplicar os diferentes tipo de variáveis.
- Editar um programa.
- Aplicar as técnicas de comunicação e personalização com o controlador.
- Aplicar as técnicas relacionadas com a operação/*setup* da máquina.
- Desenvolver programas orientados para a geometria.

#### Conteúdos

- Conceitos base de programação
  - Evolução histórica
  - A lógica na programação (Descrição narrativa/Fluxogramas/Pseudocódigos)
- A programação avançada/paramétrica aplicada ao C.N.C.
  - Enquadramento, tipo de linguagens, vantagens e desvantagens
  - Áreas de aplicação
- Estrutura e códigos de programação
  - Estrutura de um programa
  - Variáveis (conceito, tipo e declaração)
  - Expressões(aritméticas e lógicas)
  - Formas de edição e chamada de um programa/macro
- Diálogo com o controlador
  - Ler e testar estados funcionais (posicionamentos, códigos activos, tabelas de *offset*, etc.)
  - Definir/actualizar estados funcionais (tabelas de *offset*, ponto de referência, etc. )
  - Criar mensagens ao operador
- Técnicas específicas associadas à gestão e *setup* de ferramentas
- Técnicas específicas associadas ao alinhamento da peça/sistema de aperto
- Desenvolvimento de casos de estudo
  - Família de peças
  - Geometria complexa
  - Ciclos de Maquinação

#### Referenciais de Formação

521262 - Técnico/a de Maquinação CNC

521052 - Técnico/a de Maquinação e Programação CNC

#### Histórico de Alterações

**(\*)** 2009-06-08 Criação de UFCD.