



19 e 20 março  
14 e 15 maio  
8 e 9 outubro



9h00/13h00  
14h00/18h00



16h



500€ + IVA\*



Aveiro  
Sede Bresimar  
Automação SA

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Apresentação do hardware Beckhoff

- Embedded PC (CX1000, Cx9000)
- Bus Coupler - BX e BC com fieldbus Ethernet e Profibus
- Bus Terminal - KL com entradas/saídas digitais e analógicas

### 2. Apresentação do software Beckhoff

- Editor do programa "TwinCAT PLC"
- Configuração do sistema "System Manager"
- Ferramenta de configuração "KS2000"

### 3. Introdução à programação Beckhoff

- Os diversos tipos de edição do programa
- Edição em texto (IL, ST) e edição gráfica (LD, FBD, CFC, SFC)
- Tipos de dados e variáveis
- Lista de instruções standard
- Funções bloco standard

### 4. Execução de pequenos exercícios práticos em diversas linguagens

- Arranque direto de motor
- Inversor de rotação de motor
- Arranque estrela - triângulo de motor trifásico

## DESTINATÁRIOS

- Programadores
- Técnicos de manutenção
- Técnicos de programação
- Integradores e instaladores

## REQUISITOS MÍNIMOS

Para garantirmos o objetivo da formação, o formando deverá ter conhecimentos básicos dos seguintes assuntos

- Conhecimentos elementares do funcionamento de um PLC
- Conhecimentos elementares de lógica (álgebra de boole)
- Conhecimentos na ótica do utilizador do Windows XP ou superior (32 bit)

O formando deverá trazer o seu PC portátil para a formação. Caso isto aconteça será instalado todo o software ("TwinCAT PLC", "System Manager", "KS2000") necessário para a a formação sem custo adicional.

## FORMADOR

Eng.º Jorge Andril

\* Inclui: Almoço; Manual básico de programação "TwinCAT PLC", CD com software "TwinCAT PLC", "KS2000"; Programa de exercícios práticos.