



CNPJ 42.557.274/0001-26

# CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

a **ARK Treinamentos** certifica que

## Romulo Muniz

concluiu com sucesso o

# CURSO AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

com carga horária de 40 horas

**FILIFE FRAGA**

Docente responsável

**Romulo Muniz**

# GRADE DO CURSO AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

## CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS

1. Revolução Industrial;
2. História do CLPs;
3. Características do CLPs;
4. Memórias;
5. Unidade Central de processamento.

## INTERFACE DE ENTRADA E SAÍDA

1. Digital x Elétrico;
2. Entrada digital;
3. Entrada Analógica;
4. Interface de entrada e saídas;
5. Módulo de saída digital;
6. Módulo de saída analógico;
7. Conceitos chaves eletromecânicas;
8. Sensores indutivos;
9. Sensores capacitivos;
10. Sensores ópticos;
11. Sensores ultrassônicos.
12. Conexões Físicas

## LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

1. Definições Básicas;
2. Elementos comuns IEC 61131-3
3. Linguagem de programação.

## DIAGRAMA DE COMANDO

1. Diagrama de comando;
2. Diagrama de comando fluidsim (seq. Direta);
3. Diagrama de comando fluidsim (seq. Indireta);
4. Sensoriamento fluidsim;
5. Lógica Relé.

## DIAGRAMA DE COMANDO

1. Linguagem Ladder;
2. Lógica de contatos;
3. Diagrama Ladder;
4. Conversão diagrama elétrico;
5. Leitura de programação.

## LÓGICA BOOLEANA

1. Descrevendo Circuitos Lógicos;
2. Tabela da Verdade;
3. Principais Portas Lógicas;
4. Circuitos lógicos Algebricamente;
5. Análise utilizando Tabela;
6. Mapa de Karnaugh;
7. Exemplificação do Mapa de Karnaugh em CLP.

## PRIMEIROS PASSOS COM O CODESYS

1. Instalação do CodeSys;
2. Contato Aberto;
3. Contato fechado;
4. Bobina;
5. AND, OR e NOT;
6. Partida Direta;
7. Bobina SET;
8. Bobina RESET;
9. Exemplo: Mapa de Karnaugh.

## CODESYS • FACTORY I/O

1. Instalando o Factory IO
2. Meu primeiro Projeto (Feito);
3. Montando uma planta (Feito);
4. Programando a planta – Contadores (Feito);
5. Programando uma planta Pick And Place;
6. Programando uma politizadora Paletizadora;
7. Planta Temporizador – Filling Tanks
8. Blocos Aritméticos, Comparação e Movimentação de dados (Variáveis Analógicas);
9. Planta nível aritméticos (Feito);
10. Bloco especiais;
11. Planta Nível bloco especial (Feito);

## TREINAMENTO TIA PORTAL (CLP • IHM)

1. Treinamento de programação de CLP no TIA Portal
2. Treinamento de criação de IHMs no TIA Portal
3. Treinamento de Redes Industriais