

FORMAÇÃO TÉCNICA PARA A INDÚSTRIA

Prepare a sua equipa com competências
essenciais para a tecnologia do futuro.



Training
academy

Powered by
INTROSYS

CATÁLOGO
2026

Invista na capacidade da sua equipa.
Conheça os nossos cursos.

ÍNDICE

1	A ACADEMIA	3
2	INDÚSTRIA 4.0	8
3	REDES INDUSTRIAIS	13
4	PROJETO ELÉTRICO	17
5	ROBÓTICA	21
6	AUTOMAÇÃO	32
7	VHLL	55
8	QUADRO RESUMO	67



1

A ACADEMIA

Sobre a academia de formação.



SOBRE A ACADEMIA

A Introsys Training Academy é uma escola de formação profissional altamente especializada, que pretende disseminar conhecimento de elevada qualidade.

Fundada em 2014, a Training Academy faz parte da INTROSYS SA., uma empresa portuguesa especializada na implementação de soluções de automação e robótica industrial em diversos setores de manufatura como o automóvel, têxtil e alimentar.

Diogo Correia, Head of Training Academy



O QUE NOS DIFERENCIA?

A Introsys Training Academy beneficia de mais de 20 anos de experiência em automação e robótica industrial. Concebemos formações com uma forte componente prática que capacitam os nossos formandos para os desafios da indústria 4.0.

- Cursos dinâmicos, modernos, com forte componente prática.
- Vários modelos de ensino (presencial, E/B-Learning).
- Aplicabilidade imediata no mercado de trabalho.
- Conteúdos técnicos altamente especializados.
- Certificado reconhecido pela DGERT.





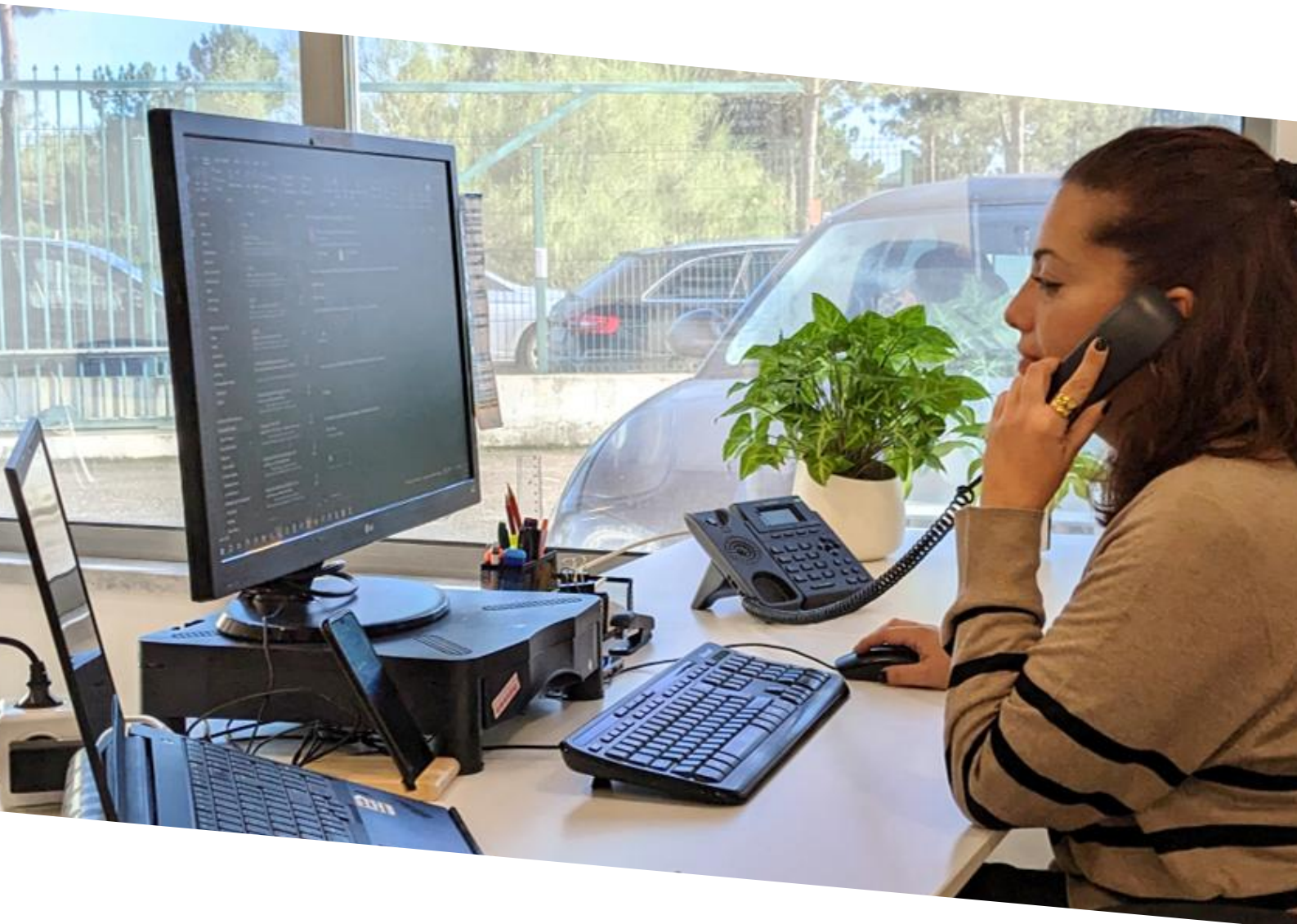
FALE CONNOSCO!

A Introsys Training Academy desenvolve formações adaptadas às necessidades dos seus clientes.

Fale connosco para obter um orçamento:

(+351) 212 951 499 - chamada para a rede fixa nacional.

training@introsys.eu



2

INDÚSTRIA 4.0

Formações que preparam a sua empresa para o futuro.



INDÚSTRIA 4.0

CURSOS	DURAÇÃO (H)	Nº FORMANDOS
Introdução à Indústria 4.0	8	6 a 10
Introdução ao IoT	8	6 a 10
Introdução aos sistemas CODESYS	16	6 a 8



INTROSYS
Global Control System Designers

INTRODUÇÃO À INDÚSTRIA 4.0

Este curso tem como objetivo capacitar gestores, empresários e técnicos de manutenção a preparar as empresas para os desafios da revolução industrial atual, a denominada Indústria 4.0. Aborda as diferentes tecnologias, tais como: a robótica e aplicações colaborativas, big data, IoT, inteligência artificial, manufatura aditiva, computação na nuvem, simulação, realidade aumentada e segurança da informação.

CONTEÚDO

Introdução:

- Revoluções industriais;
- O que é a indústria 4.0.

Tecnologias:

- Robótica e aplicações colaborativas;
- Big Data;
- IoT;
- Inteligência artificial;
- Manufatura aditiva;
- Computação na nuvem;
- Simulação, digital twin;
- Realidade aumentada;
- Segurança da informação.

Aplicações:

- Casos reais.

DESTINATÁRIOS

Executivos, gestores e técnicos.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou E-Learning.

CARACTERÍSTICAS

8 horas (1 dia).
6 a 10 formandos.

INTRODUÇÃO AO IoT

No final do curso, os formandos adquirem a noção de:

- conceito de IoT e das suas tecnologias de suporte;
- dos aspetos de segurança e privacidade de IoT;
- dos serviços disponibilizados e das tendências de mercado de IoT.

CONTEÚDO

Introdução:

- Da Internet à IoT;

Equipamentos e Redes:

- Sensores e atuadores;
- Arquitetura de rede IoT;
- Comunicações IoT;

Plataformas e Segurança:

- Plataformas IoT;
- Segurança e privacidade;

Aplicações:

- Aplicações de IoT;
- Tendências de mercado em IoT.

DESTINATÁRIOS

Executivos, gestores e técnicos.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou E-Learning.

CARACTERÍSTICAS

8 horas (1 dia).
6 a 10 formandos.

INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS CODESYS

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- conhecer os conceitos fundamentais da programação em CODESYS;
- reconhecer e realizar um programa básico;
- interligar módulos remotos em rede Ethernet Industrial.

CONTEÚDO

Introdução:

- Origem CODESYS;
- Norma IEC 61131-E;

Software CODESYS 3:

- instalação;
- Criação de programas básicos;
- Download e execução de programas.

Linguagens da Programação:

- LD - Ladder Diagram;
- FBD - Function Block Diagram;
- SFC - Sequential Function Chart;
- ST - Structures Text.

Rede Ethernet Industrial:

- Protocolos;
- Conceitos;
- Módulos remotos.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, com uso do kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

16 horas (2 dias).
6 a 8 formandos.

3

REDES INDUSTRIAIS

Formações de protocolos de comunicação industriais.



REDES INDUSTRIAIS

CURSOS	DURAÇÃO (H)	Nº FORMANDOS
Rede Profinet e Profibus	24	4 a 6
CANBUS	16	4 a 6



INTROSYS
Global Control System Designers

REDE PROFINET E PROFIBUS

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer a rede Profibus;
- Montar e realizar uma rede Profibus;
- Reconhecer a rede Profinet;
- Montar e realizar uma rede Profinet;
- Distinguir os componentes utilizados, nomenclaturas e características;
- Identificar e resolver avarias com redes Profibus e Profinet.

CONTEÚDO

Introdução

Rede Profibus

Configuração de Hardware de elementos Profibus:

- Nomenclaturas;
- Configurações;
- Diagnóstico Online.

Rede Profinet e Profisafe

Componentes Profinet:

- Nomenclaturas;
- Configuração do Hardware;
- Configurações;
- Comunicação entre PLCs;
- Configuração PN/PN Coupler;
- Topologia;
- Diagnóstico Online.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com uso de kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

PROCOLO CAN

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer CAN Bus;
- Reconhecer diversas camadas que compõem o protocolo;
- Identificar os requisitos necessários para uma comunicação eficiente.;
- Identificar as diferentes características do protocolo e reconhecer diferentes implementações do protocolo;
- Analisar uma rede CAN.

CONTEÚDO

Introdução

Arquitetura

Características Protocolo CAN:

- Endereçamento/Transmissão e receção;
- Pacotes Can Bus;
- Sincronização e re-sincronização.

**Protocolos de alto nível/
implementações:**

- J1939 J2411 J2284 IDB J1939;
- Canopn Lift;
- Security;
- Development tools.

Análise de redes CAN.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com uso de kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

14 horas (2 dias).
4 a 6 formandos.

4

PROJETO ELÉTRICO

Formação em esquemas elétricos e
desenho EPLAN.



PROJETO ELÉTRICO

CURSOS	DURAÇÃO (H)	Nº FORMANDOS
Interpretação de esquemas elétricos	8	4 a 8
EPLAN P8 Essencial	48	4 a 8



INTROSYS
Global Control System Designers

INTERPRETAÇÃO ESQUEMAS ELÉTRICOS

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Identificar as normas IEC aplicáveis aos esquemas elétricos;
- Usar a Cloud do ePLAN, nomeadamente o eVIEW;
- Navegar dentro da estrutura dos esquemas elétricos;
- Identificar componentes e nomenclaturas.

CONTEÚDO

Introdução:

- ePLAN P8;
- Autocad Electrical.

Normas IEC:

- IEC 81346-1:2009;
- IEC 81346-2:2009;
- IEC 61355-1:2008.

ePLAN P8:

- Estrutura de pastas;
- Utilização com versões anteriores.

Cloud ePLAN:

- Primeira utilização;
- eVIEW.

Exemplos de OEMs:

- Estrutura;
- Nomenclaturas componentes;
- Simbólico;
- Pneumática.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-Learning.

CARACTERÍSTICAS

8 horas (1 dia).
4 a 8 formandos.

EPLAN P8 ESSENCIAL

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o ePLAN P8;
- Reconhecer e configurar o ambiente de visualização;
- Criação e revisão de um projeto em ePLAN P8;
- Criação de macros e projeto de macros;
- Conhecer e utilizar ePLAN Data Portal.

CONTEÚDO

Introdução

Desenvolvimento de esquema:

- Macros de página;
- Conceito de função e desenvolvimento de projeto;
- Seleção de peças e dispositivos.
- Pesquisa de conteúdos de projeto.

Bornes, cabos e fichas:

- Criação de desenho mecânico;
- Definição e inserção de bornes;
- Definição e inserção de cabos;
- Definição e inserção de fichas;
- ePLAN Data Portal.

Exercício prático:

- Desenvolvimento de projeto;
- Gestão do projeto.

DESTINATÁRIOS

Engenheiros e técnico de automação industrial.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala.

CARACTERÍSTICAS

48 horas (6 dias).
4 a 8 formandos.

5

ROBÓTICA

Formação em programação de robôs industriais: KUKA, FANUC e ABB.



ROBÓTICA

CURSOS

DURAÇÃO (H)

Nº FORMANDOS

KUKA

KUKA KRC4/KRC5 Básico	16	4 a 6
KUKA KRC4/KRC5 Intermédia	24	4 a 6
KUKA KRC4/KRC5 Avançado	40	4 a 6

FANUC

FANUC Básico	16	4 a 6
FANUC Intermédio	24	4 a 6
FANUC Avançado	40	4 a 6

ABB

ABB Básico	16	4 a 6
ABB Intermédio	24	4 a 6
ABB Avançado	40	4 a 6



INTROSYS
Global Control System Designers

KUKA KRC4/KRC5 BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer um controlador KRC4/KRC5;
- Reconhecer as zonas de segurança;
- Reconhecer e identificar as formas de operação de um KUKA;
- Reconhecer programas;
- Reconhecer os diferentes tipos de movimento.

CONTEÚDO

Introdução

Segurança:

- Zonas de segurança;
- Funções de segurança.

Operar um KUKA KRC4/KRC5:

- Consola de operação;
- Ambiente de programação;
- Tipos de arranque;
- Utilizadores;
- Modos de operação;
- Sistemas de coordenadas;
- Manusear um robot;
- Seleção de tool e base.

Programas:

- Seleção, abertura e estrutura;
- Edição de programas;
- Executar um programa.

Pontos e movimentos

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

16 horas (2 dias).
4 a 6 formandos.

KUKA KRC4/KRC5 INTERMÉDIO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Manusear o robô KUKA KRC4/KRC5;
- Criar programas;
- Uso de lógica nos programas;
- Criar tools, tools externas e bases no KUKA.

CONTEÚDO

Introdução

Segurança:

Operar um KUKA KRC4/KRC5

- Consola de operação;
- Ambiente de programação;
- Tipos de arranque;
- Utilizadores;
- Modos de operação;
- Sistemas de coordenadas;
- Manusiar o robô;
- Seleção de tool e base.

Programas:

- Seleção, abertura e estrutura;
- Edição de programas;
- Executar um programa.

Pontos e movimentos:

- Tipos de pontos;
- Aproximação, posicionamento;
- Singularidades.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

KUKA KRC4/KRC5 AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Manusear o robô KUKA KRC4/KRC5;
- Criar programas;
- Uso de lógica nos programas;
- Criar tools, tools externas e bases no KUKA;
- Calcular o Payload de uma tool;
- Masterizar o robô;
- WorkVisual;
- Criar zonas de segurança - Safemove.

CONTEÚDO

Introdução:

- Segurança;
- Operar um KUKA KRC4/KRC5;
- Programas;
- Pontos e movimentos;
- Lógica nos programas;
- Criação de tools, tools externas e bases;
- Masterização do KUKA;
- Calcular o Payload de uma tool;
- Programas de manutenção;
- OrangeEdit e WorkVisual;
- Exemplos de programação;
- Introdução ao Safemove.

DESTINATÁRIOS

Técnicos e engenheiros programadores.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

FANUC BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer e manusear o robô FANUC;
- Reconhecer o ambiente de programação;
- Reconhecer os diferentes tipos de pontos.

CONTEÚDO

Introdução ao Robô FANUC

Segurança:

- Geral;
- Zonas de segurança;
- Funções de segurança.

Operar um FANUC:

- Consola de operação;
- Ambiente de programação;
- Sistemas de coordenadas;
- Manusear um robô;
- Seleção de tool e base.

Programas:

- Explorador de ficheiros;
- Estrutura de um programa;
- Executar um programa;
- Ficheiros importantes FANUC.

Pontos e movimentos:

- Tipos de pontos;
- Aproximação, posicionamento.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

16 horas (2 dias).
4 a 6 formandos.

FANUC INTERMÉDIO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Manusear o robô FANUC;
- Criar programas;
- Uso de lógica nos programas;
- Criar tools, tools externas e bases no FANUC.

CONTEÚDO

Introdução ao Robô FANUC

Segurança

Operar um FANUC

Programas:

- Explorador de ficheiros;
- Estrutura de um programa;
- Executar um programa;
- Ficheiros importantes FANUC.

Pontos e movimentos:

- Tipos de pontos;
- Aproximação, posicionamento;

Lógica nos programas:

- Uso de lógica nos programas.

Criação de tools, tolls externas e bases:

- Criar uma tool;
- Criar uma tool externa;
- Criar uma base.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

FANUC AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Manusear o robô FANUC;
- Criar programas e usar lógica nos programas;
- Criar tools, tools externas e bases;
- Calcular o Payload de uma tool;
- Masterizar o robô com “quickMaster”;
- Configurar rede no Simatic STEP7;
- Articulação entre robô e Process Simulate;
- Manusear o programa Process Simulate.

CONTEÚDO

Introdução:

- Segurança;
- Operar um FANUC;
- Programas;
- Pontos e movimentos;
- Lógica nos programas;
- Criação de tools, tools externas e bases;
- Masterização do FANUC;
- Calcular o Payload de uma tool;
- Simatic STEP7;
- TekRob;
- Introdução ao Process Simulate.

DESTINATÁRIOS

Técnicos e engenheiros programadores.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

ABB BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer e manusear o robô ABB;
- Reconhecer o ambiente de programação;
- Reconhecer os diferentes tipos de pontos.

CONTEÚDO

Introdução ao Robô ABB

Segurança:

- Geral;
- Zonas de segurança;
- Funções de segurança.

Operar um ABB:

- Consola de operação;
- Ambiente de programação;
- Sistemas de coordenadas;
- Manusear um robô;
- Seleção de tool e base.

Programas:

- Explorador de ficheiros;
- Estrutura de um programa;
- Executar um programa;
- Ficheiros importantes ABB.

Pontos e movimentos:

- Tipos de pontos;
- Aproximação, posicionamento.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

16 horas (2 dias).
4 a 6 formandos.

ABB INTERMÉDIO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Manusear o robô ABB;
- Criar programas;
- Uso de lógica nos programas;
- Criar tools, tools externas e bases no ABB.

CONTEÚDO

Introdução ao Robô ABB

Segurança

Operar um ABB

Programas:

- Explorador de ficheiros;
- Estrutura de um programa;
- Executar um programa;
- Ficheiros importantes ABB.

Pontos e movimentos:

- Tipos de pontos;
- Aproximação, posicionamento;

Lógica nos programas:

- Uso de lógica nos programas.

Criação de tools, tools externas e bases:

- Criar uma tool;
- Criar uma tool externa;
- Criar uma base.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

ABB AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Manusear o robô ABB, criar programas e usar lógica nos programas;
- Criar tools, tools externas e bases;
- Calcular o Payload de uma tool;
- Masterizar o robô com “QuickMaster”;
- Configurar rede no Simatic STEP7;
- Articulação entre robô e Process Simulate;
- Manusear o programa Process Simulate.

CONTEÚDO

Introdução

- Segurança;
- Operar um ABB;
- Programas;
- Pontos e movimentos;
- Lógica nos programas;
- Criação de tools, tools externas e bases;
- Masterização do ABB;
- Calcular o Payload de uma tool;
- Simatic STEP7;
- TekRob;
- Introdução ao Process Simulate.

DESTINATÁRIOS

Técnicos e engenheiros programadores.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

6

AUTOMAÇÃO

Formação em programação de PLCs:
SIEMENS, Rockwell e Phoenix
Contact.



AUTOMAÇÃO

CURSOS

DURAÇÃO (H)

Nº FORMANDOS

SIEMENS

Simatic S7 Básico	40	4 a 6
Simatic S7 Intermédio	40	4 a 6
Simatic S7 Avançado	40	4 a 6
Segurança com Simatic S7	24	4 a 6
TIA Portal Básico	40	4 a 6
TIA Portal Intermédio	40	4 a 6
TIA Portal Avançado	40	4 a 6
Segurança com TIA Portal	24	4 a 6
WINCC Classic	40	4 a 6
Process Simulate	80	4 a 6

PHOENIX CONTACT

PC Worx Básico	40	4 a 6
Segurança com PC Worx	24	4 a 6
VISU+	32	4 a 6

ROCKWELL

RS Studio 5000 Básico	40	4 a 6
RS Studio 5000 Intermédio	40	4 a 6
RS Studio 5000 Avançado	40	4 a 6



INTROSYS
Global Control System Designers

SIEMENS - SIMATIC S7 BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Simatic S7;
- Reconhecer a CPU 319F;
- Fazer e diagnosticar o Hardware do PLC;
- Reconhecer e realizar um programa reconhecendo a FCs;
- Reconhecer e realizar um programa em Ladder e FBD;
- Diagnosticar a programação realizada online.

CONTEÚDO

Introdução do Simatic S7

Ambiente de programação:

- Configurações;
- Criação de um novo projeto.

CPU 319-F:

- Diferentes CPUs;
- Características.

Hardware com Profinet IO:

- Configuração de elementos.

Estruturas de programação:

- Declaração de variáveis;
- Funções - FCs;
- Download de uma função;
- Monitorização online;
- Referências cruzadas.

Linguagens de programação (LAD e FBD)

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - SIMATIC S7 INTERMÉDIO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Simatic S7;
- Reconhecer a CPU 319F;
- Fazer e diagnosticar o Hardware do PLC;
- Reconhecer e realizar um programa com as diferentes linguagens e estruturas de programação;
- Diagnosticar a programação realizada online.

CONTEÚDO

Introdução do Simatic S7

Ambiente de programação:

- Configurações;
- Criação de um novo projeto.

CPU 319-F:

- Diferentes CPUs;
- Características e configurações.

Hardware com Profinet IO:

- Hardware com Profinet IO;
- Configuração de elementos;
- Inserir um GSDML;
- Topologia;
- Hardware online.

Estruturas de programação

Linguagens de programação (LAD, FBD, STL, SCL, e GRAPH7)

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - SIMATIC S7 AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Criar e diagnosticar o Hardware do PLC;
- Reconhecer e realizar um programa com as diferentes linguagens e estruturas de programação;
- Diagnosticar a programação realizada online;
- Reconhecer e utilizar blocos de sistema;
- Reconhecer o WinCC Flexible;
- Configurar um projeto;
- Criar tags;
- Criar e configurar páginas de visualização;
- Criar e configurar elementos e alarmes;
- Reconhecer e utilizar blocos de sistema para diagnóstico.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - SIMATIC S7 AVANÇADO

CONTEÚDO

Hardware com Profinet IO:

- Comissionamento Hardware;
- Topologia;
- Hardware online;
- Diagnóstico na rede e equipamentos.

Estruturas de Programação:

- Comissionamento do Software;
- Blocos de sistema;
- Blocos de funções - FBs de múltipla instância;
- Download de um bloco ou função;
- Monitorização online;
- Referências cruzadas.

WinCC Flexible:

- Criação de um novo projeto;
- Driver de comunicação;
- Tags;
- Páginas de visualização;
- Utilização de elementos;
- Alarmes;

Blocos de Sistema para diagnóstico:

- Blocos de diagnóstico de falhas de sistema;
- Blocos de diagnóstico da rede Profinet IO.

SIEMENS - SEGURANÇA SIMATIC S7

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Profisafe, distinguir componentes Profinet com Profisafe, reconhecer uma CPU de segurança;
- Elaborar programa de segurança com Simatic Manager S7;
- Configurar hardware de segurança, parametrizar cartas de segurança;
- Realizar um programa com segurança;
- Identificar e resolver falhas.

CONTEÚDO

Introdução ao Profisafe
Componentes que permitem
segurança:

- PLC CPU 319F;
- PN/PN Coupler;
- ET200S IM151-3 PN;
- Scalance;
- CPU IM151 - 8F PN/DP;
- Movipro;
- Movifit;
- Scanner Sick S3000.

Programação da segurança:

- PLC de segurança;
- Blocos de segurança;
- Segurança entre PLCs;
- Cartas de segurança;
- SICK S3000 Profinet IO.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - TIA PORTAL BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o TIA Portal;
- Reconhecer a CPU 1516F;
- Fazer e diagnosticar o Hardware do
- PLC;
- Reconhecer e realizar um programa recorrendo a FCs;
- Reconhecer e realizar um programa em Ladder e FBD;
- Diagnosticar a programação realizada online.

CONTEÚDO

Introdução ao TIA Portal

Ambiente de Programação:

- Configurações;
- Criação de um Novo Projeto.

CPU 1516-F:

- Diferentes CPUs;
- Características.

Hardware com Profinet IO:

- Hardware com Profinet IO;
- Configuração de Elementos.

Estruturas de Programação:

- Declaração de Variáveis;
- Funções - FCs;
- Download de uma Função;
- Monitorização Online;
- Referências Cruzadas.

Linguagens de Programação:

- LAD;
- FBD.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - TIA PORTAL INTERMÉDIO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o TIA Portal;
- Reconhecer a CPU 1516F;
- Fazer e diagnosticar o Hardware do PLC;
- Reconhecer e realizar um programa com as diferentes linguagens e estruturas de programação;
- Diagnosticar a programação realizada online.

CONTEÚDO

Introdução ao TIA Portal
Ambiente de Programação
CPU 1516-F:

- Diferentes CPUs;
- Características;
- Configurações.

Hardware com Profinet IO:

- Configuração de elementos;
- Inserir um GSDML;
- Topologia;
- Hardware online;
- Estruturas de programação.

Linguagens de programação:

- LAD;
- FBD;
- STL;
- SCL;
- GRAPH7.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - TIA PORTAL AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Criar e diagnosticar o Hardware do PLC;
- Reconhecer e diagnosticar um programa com as diferentes linguagens e estruturas de programação;
- Diagnosticar a programação realizada online;
- Reconhecer e utilizar blocos de sistema;
- Reconhecer o WinCC no TIA Portal;
- Configurar um projeto, criar Tags, criar e configurar páginas de visualização, Criar e configurar elementos;
- Reconhecer e utilizar blocos de sistema para comunicação diagnóstico.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - TIA PORTAL AVANÇADO

CONTEÚDO

Hardware com Profinet IO:

- Comissionamento do Hardware;
- Topologia;
- Hardware online;
- Diagnóstico na rede e equipamentos.

Estruturas de Programação:

- Comissionamento do Software;
- Blocos de sistema;
- Blocos de funções - FBs de múltipla instância;
- Download de um bloco ou função;
- Monitorização online;
- Referências cruzadas.

WinCC Flexible:

- Criação de um novo projeto;
- Driver de comunicação;
- Tags;
- Páginas de visualização;
- Utilização de elementos;
- Alarmes.

Blocos de Sistema para diagnóstico:

- Blocos de comunicação;
- Blocos de diagnóstico da rede Profinet IO.

SIEMENS - SEGURANÇA TIA PORTAL

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Profisafe, distinguir componentes Profinet com Profisafe, reconhecer uma CPU de segurança;
- Elaborar um programa de segurança;
- Configurar hardware de segurança;
- Parametrizar cartas de segurança;
- Realizar um programa com segurança;
- Identificar e resolver falhas com elementos de segurança.

CONTEÚDO

Segurança com Profisate:

- Introdução ao Profisate.

Componentes que permitem segurança:

- PLC CPU 1516-F;
- PN/PN Coupler;
- ET200S IM151-3 PN;
- Scalance;
- CPU 1510SP F-1 PN;
- Movipro;
- Movifit;
- Scanner Sick S3000.

Programação da segurança:

- PLC de segurança;
- Blocos de segurança;
- Segurança entre PLCs;
- Cartas de segurança;
- SICK S3000 Profinet IO.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - WINCC CLASSIC

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o WinCC;
- Configurar um projeto, criar Tags, criar e configurar páginas de visualização, criar e configurar elementos, configurar alarmes;
- Configurar regras e permissões para os utilizadores;
- Alterar projetos em WinCC;
- Fazer um projeto de raiz em WinCC.

CONTEÚDO

Introdução ao WinnCC

Configuração do projeto:

- Criação de um novo projeto;
- Configurações Os.

Tags de comunicação:

- Driver de comunicação;
- Tags.

Páginas de visualização:

- Configuração;
- Templates.

Criação e utilização de elementos:

- Elementos
- Propriedades
- Eventos

Alarmes

Utilizadores e administradores

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

SIEMENS - PROCESS SIMULATE

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Abrir um projeto, criar teclas de atalho;
- Calcular uma tool numa gripper e numa pistola de soldadura, calcular um TCP externo, criar uma base, elaborar vários programas com tool e bases criadas, definir posições de home, inserir lógica nos programas;
- Conceito "Car-Zero" e pontos de processo;
- Detetar colisões, criar zonas de segurança (Safemove);
- Criar animação da cinemática, inserir sequência de processos;
- Descarregar os programas no controlador KR C4 e vice-versa.

CONTEÚDO

Introdução:

- Process Simulate;
- Janelas do Process;
- Simulate.

Robot KUKA KRC4:

- Jogging e diversas teclas de atalho;
- Criação de tool, tool externa e base;
- Programar rotinas;
- Conceito "Car-zero";
- Colisões entre objetos;
- Cinemática;
- Safemove;
- Sequência de processos;
- Descarregar programas.

DESTINATÁRIOS

Técnicos e engenheiros programadores.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, e célula de formação.

CARACTERÍSTICAS

80 horas (10 dias).
4 a 6 formandos.

PHOENIX - PC WORX BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Usar a plataforma PC worx;
- Fazer a configuração do PLC RFC470;
- Usar o bus configurator, process data, área IEC, ferramentas de programação;
- Distinguir a estrutura de Hardware e Software segundo a norma IEC61131;
- Construir um SFC;
- Distinguir os diferentes tipos de dados;
- Construir user defined data types.

CONTEÚDO

Introdução:

- Plataforma PC Worx.

PLC RFC 470:

- Configuração do PLC RFC 470;
- Bus configurator;
- Process data;
- Area IEC;
- Ferramentas de auxílio à programação;
- User defined data types.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

PHOENIX - SEGURANÇA PC WORX

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Profisafe, Distinguir os componentes Profinet com Profisafe, reconhecer uma CPU de segurança;
- Elaborar um programa de segurança com PC Worx;
- Configurar hardware de segurança, parametrizar cartas de segurança;
- Identificar e resolver falhas com elementos de segurança.

CONTEÚDO

Segurança com Profisafe
Componentes que permitem
segurança:

- PLC RFC 470;
- PN/PN Coupler;
- Bus coupler IL PN BK;
- FL Switch;
- Movipro;
- Movifit;
- Scanner Sick S3000.

Programação da segurança:

- PLC de segurança;
- Blocos de segurança;
- Segurança entre PLCs;
- Cartas de segurança;
- SICK S3000 Profinet IO.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

24 horas (3 dias).
4 a 6 formandos.

PHOENIX - VISU+

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Visu+;
- Configurar um projeto, criar e configurar páginas de visualização, criar e configurar elementos, configurar alarmes;
- Configurar regras e permissões para os utilizadores;
- Fazer um projeto de raiz em Visu+.

CONTEÚDO

Introdução:

- Fundamentos de sistemas SCADA;
- Funções de sistemas HMI.

Visu+:

- Criação e interface de projetos Visu+;
- Passos iniciais para criação e animação de visualização;
- Alarmes, data logging, receitas e gestão de utilizadores;
- Fundamentos de comunicações e OPC.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

32 horas (4 dias).
4 a 6 formandos.

ROCKWELL - RS STUDIO 5000 BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Studio 5000 View Designer e controlador;
- CompactLogix/ Compact GuardLogix 5380;
- Configurar e diagnosticar o hardware periférico Ethernet/IP;
- Reconhecer e realizar um programa recorrendo a tarefas, programas e rotinas;
- Reconhecer e realizar um programa em Ladder (LD) e Function Block Diagram (FBD);
- Diagnosticar a programação realizada online.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

ROCKWELL - RS STUDIO 5000 BÁSICO

CONTEÚDO

Introdução

Ambiente de programação:

- Configurações;
- Criação de um novo projeto.

Controlador CompactLogix/ Compact GuardLogix 5380:

- Diferentes controladores;
- Características;

Hardware com Ethernet/IP:

- Hardware com Ethernet/IP
- Configuração de elementos

Estruturas de programação:

- Declaração de variáveis /"tags";
- Tarefas, programas e rotinas;
- Download de um programa;
- Monitorização online;
- Edição online;
- Referências cruzadas.

Linguagens de programação:

- Ladder Diagram (LD);
- Function Block Diagram (FBD).

ROCKWELL - RS STUDIO 5000 INTERMÉDIO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o Studio 5000 View Designer e o controlador CompactLogix/ Compact GuardLogix 5380;
- Configurar e diagnosticar o hardware periférico Ethernet/IP;
- Reconhecer e realizar um programa com as diferentes estruturas de programação;
- Reconhecer e realizar um programa com as diferentes linguagens de programação;
- Diagnosticar a programação realizada online.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

ROCKWELL - RS STUDIO 5000 INTERMÉDIO

CONTEÚDO

Introdução

Ambiente de programação:

- Configurações;
- Criação de um novo projeto.

Controlador CompactLogix/ Compact GuardLogix 5380:

- Diferentes controladores;
- Características;
- Configurações.

Hardware com Ethernet/IP:

- Hardware com Ethernet/IP;
- Configuração de elementos offline;
- Módulos genéricos Ethernet/IP;
- Configuração de elementos online;
- Diagnóstico online.

Estruturas de programação

Linguagens de programação:

- Ladder Diagram (LD);
- Function Block Diagram (FBD);
- Structured Text (ST);
- Sequential Function Chart (SFC).

ROCKWELL - RS STUDIO 5000 AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Criar e diagnosticar o hardware do controlador;
- Reconhecer e diagnosticar um programa com as diferentes estruturas e linguagens de programação;
- Diagnosticar a programação realizada online;
- Reconhecer o Studio 5000 View Designer;
- Configurar um projeto de visualização, criar Tags, criar e configurar páginas de visualização, criar e configurar elementos, configurar alarmes;
- Reconhecer e utilizar blocos de sistema.

DESTINATÁRIOS

Técnicos de manutenção e laboratório.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala, com kit de formação.

CARACTERÍSTICAS

40 horas (5 dias).
4 a 6 formandos.

ROCKWELL - RS STUDIO 5000 AVANÇADO

CONTEÚDO

Hardware com Ethernet/IP:

- Comissionamento Hardware;
- Topologia;
- Hardware online;
- Diagnóstico na rede e equipamentos.

Estruturas de programação

- Comissionamento do software;
- Blocos de funções - Add-on Instructions;
- Monitorização online;
- Referências cruzadas.

Studio 5000 View Designer:

- Criação de um novo projeto;
- Comunicação com o controlador;
- "Tags";
- Páginas de visualização;
- Utilização de elementos;
- Alarmes.

Blocos de sistema:

- Blocos de sistema para diagnóstico;
- Blocos de sistema para comunicação.

7

VHLL

Formação em linguagens de programação de alto nível (VHLL).



PROG. DE ALTO NÍVEL

CURSOS	DURAÇÃO (H)	Nº FORMANDOS
Introdução à programação VHLL	16	6 a 8
C# (C-Sharp)	40	6 a 8
Python	40	6 a 8
Java	40	6 a 8
VBA em Microsoft EXCEL	20	6 a 10
SQL	40	6 a 8
HTML + CSS Básico	32	6 a 8
HTML + CSS Avançado	32	6 a 8
JavaScript Básico	32	6 a 8
JavaScript Avançado	32	6 a 8



INTROSYS
Global Control System Designers

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO VHLL

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer a os elementos básicos da programação;
- Identificar os tipos de operadores;
- Reconhecer estruturas condicionais;
- Reconhecer estruturas por repetição;
- Identificar os diversos agrupamentos de dados.

CONTEÚDO

Introdução

Operadores:

- Operadores Aritméticos;
- Operadores Relacionais;
- Operadores Lógicos.

Estruturas condicionais (If e Else; Switch ou Case)

Estruturas por repetição (While; For; Foreach)

Manipulação de Strings:

- Métodos;
- Utilização.

Agrupamento de dados:

- Arrays;
- Listas;
- Dicionários.

Interface Gráfica

DESTINATÁRIOS

Profissional que pretende adquirir noções de linguagens de alto nível.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

16 Horas (2 dias).
6 a 8 formandos.

C# (C-SHARP)

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Saber como funciona um programa em C#;
- Conhecer os conceitos básicos da linguagem;
- Compreender a estrutura de um projeto criado em Visual Studio.

CONTEÚDO

- Introdução;
- Sintaxe;
- Controlo de Fluxo;
- Debug;
- Ciclos com arrays;
- Operadores;
- Métodos;
- Programação Orientada por Objetos;
- Herança e Polimorfismo;
- Windows Forms;
- Ficheiros.

DESTINATÁRIOS

Profissional que pretende adquirir conhecimentos de C#.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

40 Horas (5 dias).
6 a 8 formandos.

PYTHON

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Conhecer os conceitos básicos da linguagem;
- Criar programas através da linguagem de programação Python.

CONTEÚDO

- Introdução;
- Sintaxe;
- Operadores;
- Variáveis;
- Manipulação de listas;
- Controlo de Fluxo;
- Funções;
- Classes e objetos.

DESTINATÁRIOS

Profissional que pretende adquirir conhecimentos de Python.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

40 Horas (5 dias).
6 a 8 formandos.

JAVA

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Criar programas através da linguagem de programação Java.

CONTEÚDO

- Introdução;
- Sintaxe;
- Controlo de Fluxo;
- Debug;
- Ciclos com arrays;
- Operadores;
- Métodos;
- Programação Orientada por Objetos;
- Herança e Polimorfismo;
- Forms;
- Ficheiros.

DESTINATÁRIOS

Profissional que pretende adquirir conhecimentos de Java.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

40 Horas (5 dias).
6 a 8 formandos.

VBA EM MICROSOFT EXCEL

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Desenvolver pequenos programas para a automatização de tarefas repetitivas recorrendo ao VBA.

CONTEÚDO

- Introdução aos fundamentos de programação;
- Arquitetura VBA;
- Funções;
- Macros;
- Objetos do Excel;
- Formulários ("Forms");
- Projeto.

DESTINATÁRIOS

Programadores e utilizadores de Excel.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

20 Horas (2,5 dias).
6 a 10 formandos.

SQL

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o modelo Entidade-Relação e Relacional;
- Identificar os tipos de normalização;
- Manipular bases de dados SQL, modificar consultas, parametrizar operações;
- Aplicar agregação e as diferentes operações entre conjuntos;
- Manipular views em bases de dados;
- Modificar tabelas já existentes.

CONTEÚDO

Introdução

- Sistemas de Base de Dados.

Modelo de dados relacional

Normalização:

- Etapas da normalização.

Linguagem SQL:

- Operações em SQL - Select, Where, Group by, Order by, Joins;

Implementação de base de dados

Modificadores de consulta

Operações em cascata

Agregação

Operações sobre conjuntos

Sub-consultas e vistas em SQL

(Views)

Evolução de esquemas

DESTINATÁRIOS

Pretende adquirir conhecimentos de SQL.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

40 Horas (5 dias).
6 a 8 formandos.

HTML + CSS BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Identificar e catalogar as diferentes linguagens web;
- Construir um site, de raiz, recorrendo a HTML;
- Construir um site, de raiz recorrendo a HTML + CSS.

CONTEÚDO

Introdução às Redes:

- Internet e Intranet;
- Conceitos de Cliente - Servidor;
- Definições de HTML, CSS, JS.

Introdução ao HTML:

- Bases, primeira página, Elementos mais comuns;
- Cabeçalhos, Estilos e formatações, Links e imagens, Blocos e Tabelas.

Introdução ao CSS:

- Introdução e bases do CSS;
- Cores e fundos (imagens), Margens, posicionamentos, Estilos de texto, Menus e barras de navegação;
- Website layout.

Revisões:

- Projeto final.

DESTINATÁRIOS

Pretende adquirir noções de HTML e CSS.

MODALIDADE

Formação profissional contínua. Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

32 Horas (4 dias).
6 a 8 formandos.

HTML + CSS AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Construir um website, recorrendo a HTML e CSS;
- Fazer alterações a um website com estas tecnologias, mantendo as funcionalidades.

CONTEÚDO

HTML:

- Iframes;
- Website layout;
- Formulários;
- SVG;
- HTML Media.

CSS:

- Imagens e gradientes;
- Textos e tipos de letras;
- Transformações animações;
- Dicas/instruções;
- Paginações;
- CSS responsivo.

Revisões:

- Revisões e exercícios;
- Projeto final.

DESTINATÁRIOS

Pretende adquirir conhecimentos de HTML e CSS.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

32 Horas (4 dias).
6 a 8 formandos.

JAVASCRIPT BÁSICO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer o HTML;
- Reconhecer e programar em CSS;
- Reconhecer e programar em JS.

CONTEÚDO

Introdução

Syntax

Variáveis

Operações aritméticas

Funções

Matrizes

Datas

Funções matemáticas

Revisões:

- Revisões e exercícios;
- Projeto final.

DESTINATÁRIOS

Pretende adquirir noções de JavaScript.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

32 Horas (4 dias).

6 a 8 formandos.

JAVASCRIPT AVANÇADO

No final do curso, os formandos devem ser capazes de:

- Reconhecer e construir um website, recorrendo a HTML, CSS, JS;
- Reconhecer e incorporar JQueryes;
- Fazer alterações a um website com estas tecnologias, mantendo as funcionalidades.

CONTEÚDO

JavaScript:

- Condições e ciclos;
- Erros (try ... catch);
- JSON.

Jquery:

- Bases e introdução;
- Syntax;
- Selectores;
- Eventos;
- Efeitos;
- Get/Set/Adicionar/Remover.

Revisões:

- Revisões e exercícios;
- Projeto final.

DESTINATÁRIOS

Pretende adquirir conhecimentos de JavaScript.

MODALIDADE

Formação profissional contínua.
Presencial, em sala ou e-learning.

CARACTERÍSTICAS

32 Horas (4 dias).
6 a 8 formandos.

8

QUADRO RESUMO

Resumo da oferta formativa da Training Academy da INTROSYS.



QUADRO RESUMO

CURSOS

DURAÇÃO (H)

Nº FORMANDOS

INDÚSTRIA 4.0

Introdução à Indústria 4.0	8	6 a 10
Introdução ao IoT	8	6 a 10
Introdução aos sistemas CODESYS	16	6 a 8

REDES INDUSTRIAIS

Rede Profinet e Profibus	24	4 a 6
CANBUS	16	4 a 6

PROJETO ELÉTRICO

Interpretação de esquemas elétricos	8	4 a 8
EPLAN P8 Essencial	48	4 a 8



INTROSYS
Global Control System Designers

QUADRO RESUMO

CURSOS

DURAÇÃO (H)

Nº FORMANDOS

AUTOMAÇÃO

SIEMENS

Simatic S7 Básico	40	4 a 6
Simatic S7 Intermédio	40	4 a 6
Simatic S7 Avançado	40	4 a 6
Segurança com Simatic S7	24	4 a 6
TIA Portal Básico	40	4 a 6
TIA Portal Intermédio	40	4 a 6
TIA Portal Avançado	40	4 a 6
Segurança com TIA Portal	24	4 a 6
WINCC Classic	40	4 a 6
Process Simulate	80	4 a 6

PHOENIX CONTACT

PC Worx Básico	40	4 a 6
Segurança com PC Worx	24	4 a 6
VISU+	32	4 a 6

ROCKWELL

RS Studio 5000 Básico	40	4 a 6
RS Studio 5000 Intermédio	40	4 a 6
RS Studio 5000 Avançado	40	4 a 6

QUADRO RESUMO

CURSOS

DURAÇÃO (H)

Nº FORMANDOS

KUKA

KUKA KRC4/KRC5 Básico	16	4 a 6
KUKA KRC4/KRC5 Intermédia	24	4 a 6
KUKA KRC4/KRC5 Avançado	40	4 a 6

FANUC

FANUC Básico	16	4 a 6
FANUC Intermédio	24	4 a 6
FANUC Avançado	40	4 a 6

ABB

ABB Básico	16	4 a 6
ABB Intermédio	24	4 a 6
ABB Avançado	40	4 a 6



INTROSYS
Global Control System Designers

QUADRO RESUMO

CURSOS

DURAÇÃO (H)

Nº FORMANDOS

PROGRAMAÇÃO ALTO NÍVEL

Introdução à programação VHLL	16	6 a 8
C# (C-Sharp)	40	6 a 8
Python	40	6 a 8
Java	40	6 a 8
VBA em Microsoft EXCEL	20	6 a 10
SQL	40	6 a 8
HTML + CSS Básico	32	6 a 8
HTML + CSS Avançado	32	6 a 8
JavaScript Básico	32	6 a 8
JavaScript Avançado	32	6 a 8



INTROSYS
Global Control System Designers



Estrada dos 4 Castelos, Lote 87
2950-805 Quinta do Anjo, Portugal

Tel: **(+351) 212 951 499** (Chamada para a Rede Fixa Nacional)

Email: **training @introsys.eu**

www.introsys.eu



INTROSYS
Global Control System Designers