



Calendário de Formação e Preços 2023

www.neutropolis.com/academia

2023

NEUTROPOLUS

A Academia de formação Neutropolis, devido à vasta experiência de mercado dos seus colaboradores na área da consultoria e formação profissional, desenvolve ações de formação para que os seus clientes possam adquirir competências e conhecimentos, quer nos produtos, quer nas aplicações de sistemas, tornando-se assim mais competitivos no mercado onde se encontram.

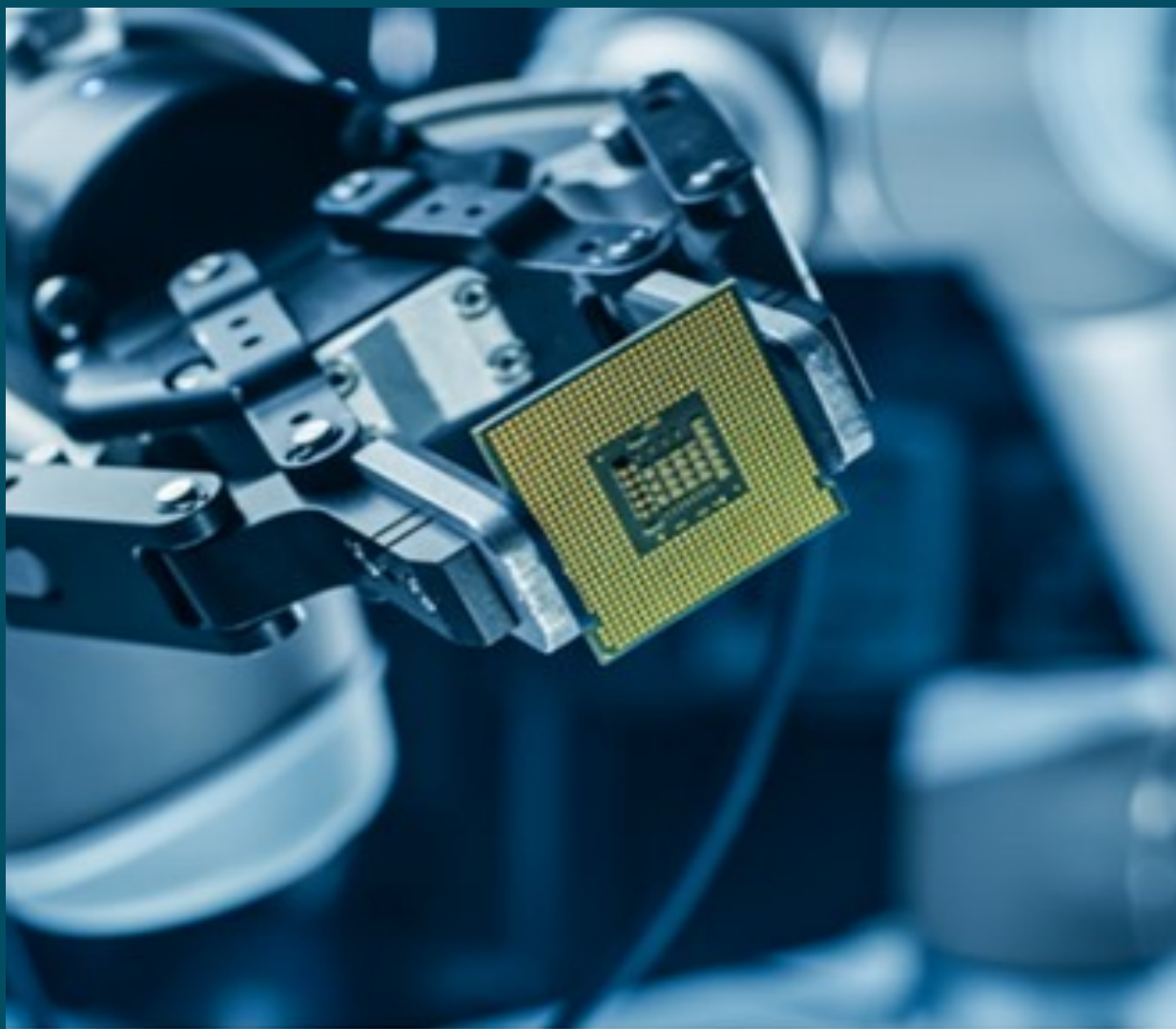
Todas as formações são ministradas por profissionais da área, com um número limitado de formandos, de modo a potenciar a interação entre os participantes e o formador e, assim, obter os melhores resultados.

Para além das formações incluídas no plano, a Academia de formação Neutropolis disponibiliza também formações à medida das necessidades do cliente, nas áreas da Eletricidade e Energia, da Eletrónica, da Eletromecânica, da Automação Industrial, Robótica industrial, Robótica colaborativa e Robótica móvel, digitalização e indústria 4.0.

A Formação Interempresas e Particulares está disponível nos regimes de E-Learning (cursos online), B-learning (cursos semi-presenciais) e Presencial.

APRESENTAÇÃO



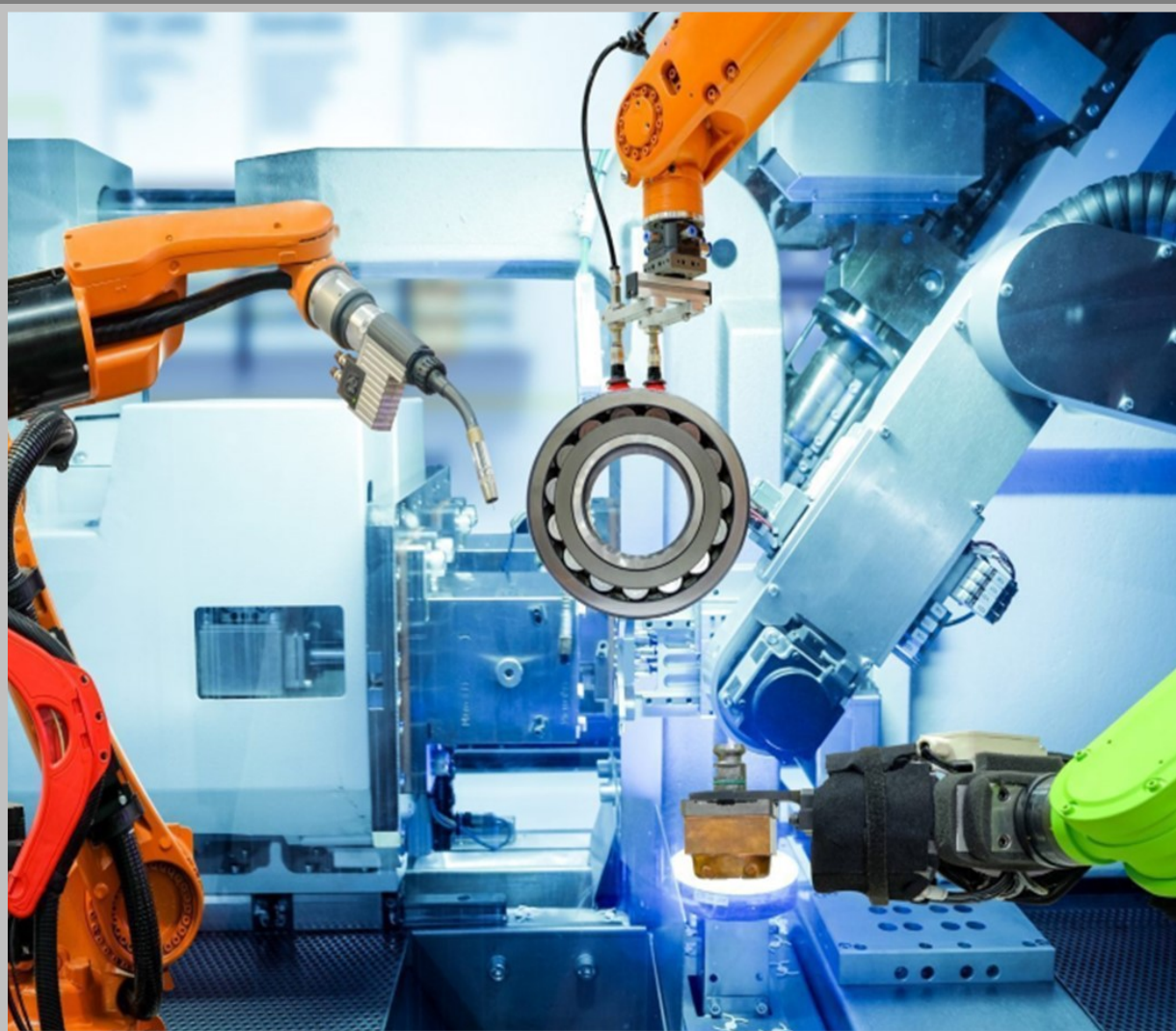


Formação Profissional - Indústria 4.0

Depois da indústria, chega a Indústria 4.0. O termo é aplicado em referência à quarta revolução industrial e baseia-se, como tal, no desenvolvimento tecnológico recente. Conforme relembra o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional – CEDEFOP – o termo Indústria 4.0 “tornou-se um sinónimo para uma nova revolução industrial baseada em digitalização, automação, networking e processos de produção flexíveis”.

A indústria 4.0 implica “uma adaptação constante da força de trabalho aos novos processos de produção. De forma geral, acrescentam, há um foco muito grande nas Tecnologias da Informação. De igual forma, as competências de controlo e de resolução de problemas são muito pretendidas.

No futuro, haverá uma necessidade de técnicos altamente qualificados, daí a importância da formação profissional e aqui a **ACADEMIA NEUTROPOLUS** desempenhará um papel preponderante!



RIGOR E QUALIDADE DAS FORMAÇÕES EM EMPRESAS

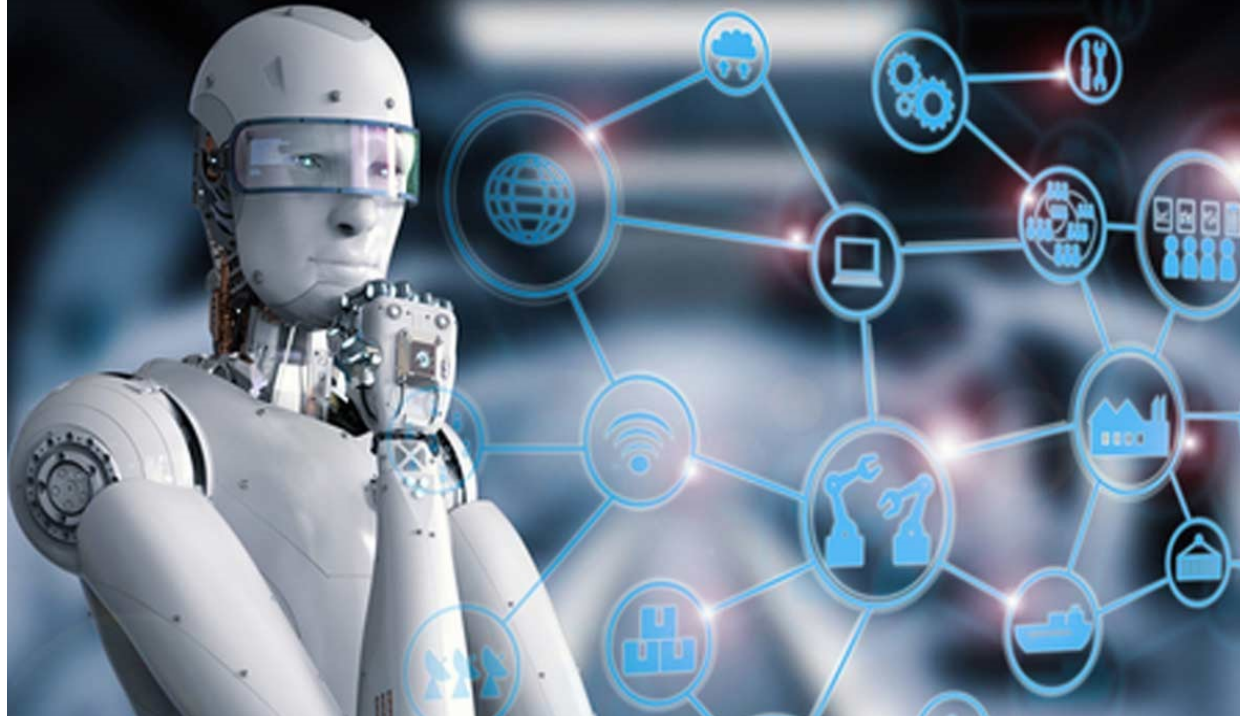
Uma nova revolução industrial aproxima-se, baseada nas novas possibilidades tecnológicas. Conhecendo a importância, para as empresas, de possuir equipas técnicas com sólidos conhecimentos tecnológicos e com as essenciais competências, a ACADEMIA NEUTROPOLUS possui, um programa formação estruturado cujo objetivo é apoiar as empresas em 2 pilares estratégicos:

- **Requalificação das equipas técnicas existentes;**
- **Reconversão de colaboradores internos não especializados, convertendo-os em colaboradores especializados com formação adequada a nível técnico por forma a promover o crescimento da empresa. Para isso seriam proporcionados planos de formação adequados em conjunto com a empresa por forma a homogeneizar os seus conhecimentos.**

Os trabalhadores do futuro, devem obter qualificações adaptadas à Indústria 4.0, desde o início. **“Porque também é importante moldar o mundo do trabalho para responder às necessidades humanas”.**

Para dar resposta a estes novos desafios, a ACADEMIA NEUTROPOLUS desenvolverá soluções de formação devidamente enquadradas ao nível da qualificação do tecido empresarial e de novas abordagens ao nível do método de formação.





CRIAMOS PROFISSIONAIS...

ETAPA 1 —> Reunião com a empresa.

ETAPA 2 —> Visita às instalações da empresa.

Visita às instalações para avaliar a tecnologia ou processo produtivo instalado e conhecer as especificidades da empresa.

ETAPA 3 —> Definição de competências

Definição das competências dos colaboradores que permitirá obter um relatório individual sobre cada técnico e sobre o grupo em geral.

ETAPA 4 —> Preparação do programa de Requalificação

Preparação da proposta do programa de formação para a Requalificação tendo como base o instrumento de definição de competências. Esta etapa é realizada em estreita articulação com a empresa.

ETAPA 5 —> Execução do programa de Requalificação

Execução do programa de formação de Requalificação com acompanhamento do Coordenador Técnico de projeto da ACADEMIA DE FORMAÇÃO NEUTROPOLUS.





RECONVERTEMOS PROFISSIONAIS...

RECONVERSÃO DE PROFISSIONAIS

ETAPA 1 —> REUNIÃO COM A EMPRESA.

ETAPA 2 —> VISITA ÀS INSTALAÇÕES DA EMPRESA.

Visita às instalações para avaliar a tecnologia ou processo produtivo instalado e conhecer as especificidades da empresa.

ETAPA 3 —> DEFINIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Definição das competências dos colaboradores que permitirá obter um relatório individual sobre cada técnico e sobre o grupo em geral.

ETAPA 4 —> PREPARAÇÃO DO PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO

Preparação da proposta do programa de formação para a Requalificação tendo como base o instrumento de definição de competências. Esta etapa é realizada em estreita articulação com a empresa.

ETAPA 5 —> EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO

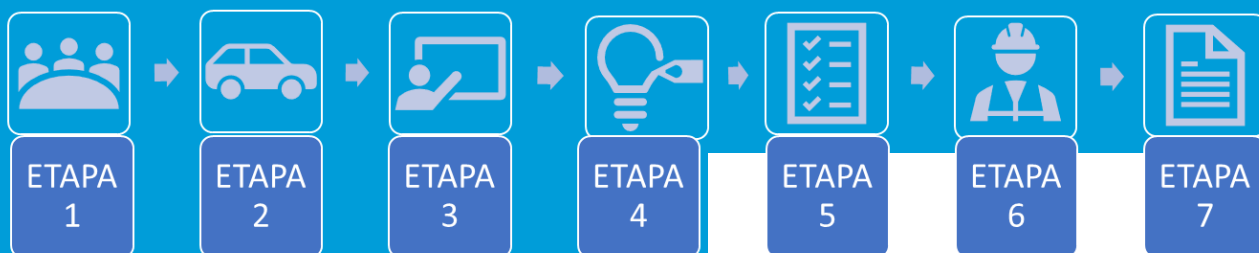
Execução do programa de formação de Requalificação com acompanhamento do Coordenador Técnico de projeto da ACADEMIA DE FORMAÇÃO NEUTROPOLUS.

ETAPA 6 —> FORMAÇÃO ON JOB

Realização da componente de Formação ON JOB articulada com o programa de formação de requalificação. O seu desenvolvimento pode ser realizado paralelamente com a componente teórico-prática ou após a sua conclusão. A coordenação desta etapa poderá ser da responsabilidade da empresa ou da ACADEMIA DE FORMAÇÃO NEUTROPOLUS.

ETAPA 7 —> EMISSÃO DO RELATÓRIO FINAL

Relatório final de cada colaborador integrado no programa de formação de Requalificação nas dimensões técnicas, promovendo a informação das áreas de desenvolvimento individual do colaborador.



ROBÓTICA
INDUSTRIAL

ROBÓTICA
COLABORATIVA

ROBÓTICA
MÓVEL

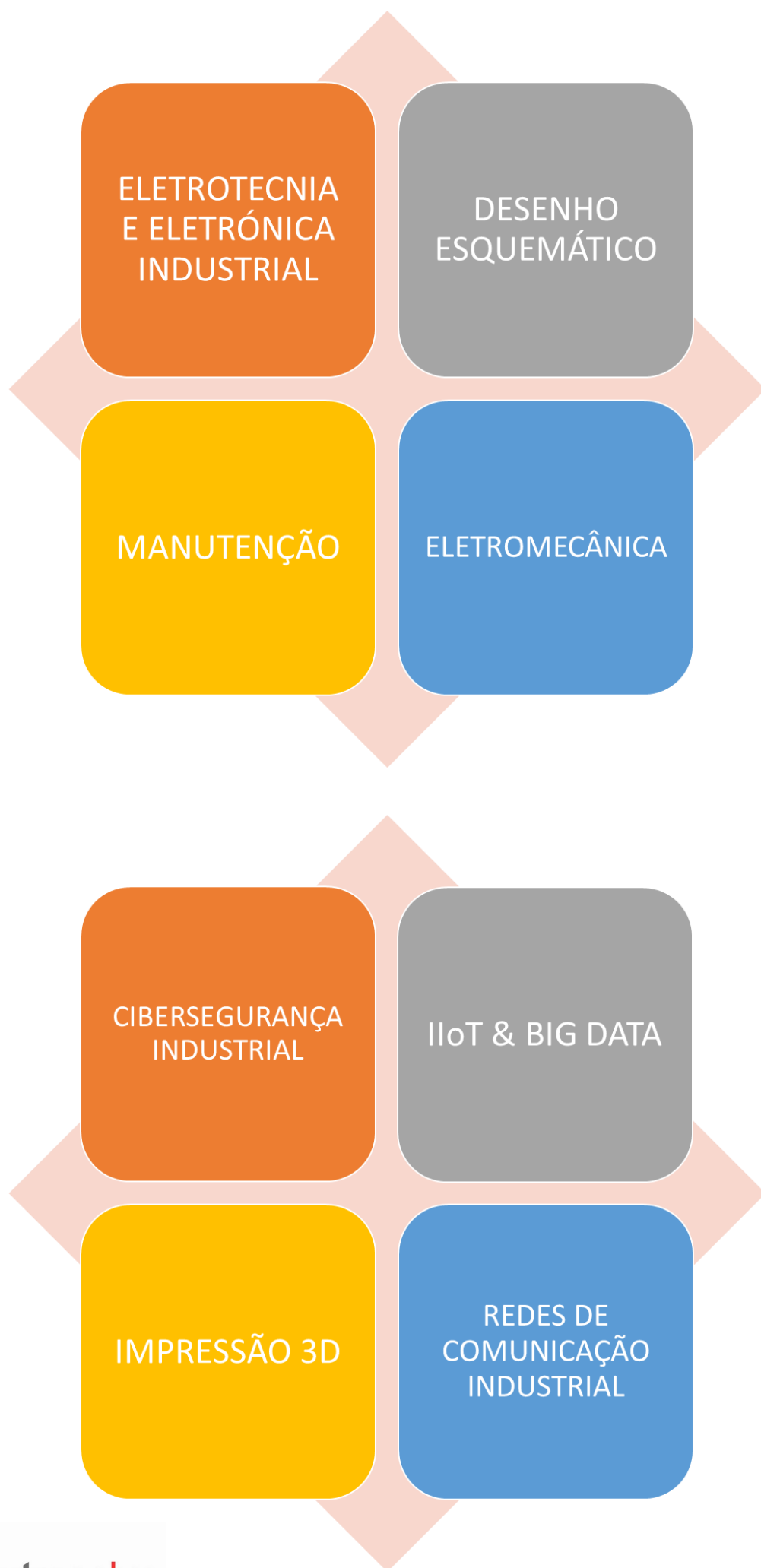
AUTOMAÇÃO
INDUSTRIAL

INDÚSTRIA 4.0 –
ACESSO REMOTO

PNEUMÁTICA,
ELETROPNEUMÁTICA
E HIDRÁULICA

AUTOMATISMOS
INDUSTRIAIS

INSTRUMENTAÇÃO
INDUSTRIAL



SIEMENS OMRON



GROW SKILLS
ROBOTICS



UNIVERSAL ROBOTS
Preferred Distributor

roboplan[®] YASKAWA
robotics experts



Weidmüller  H^{ms} Connecting Devices[™]

KUKA



Automação Industrial, Lda.



ifm electronic



PARCEIROS E FORMAÇÃO NAS MARCAS

CATÁLOGO DE FORMAÇÃO

FORMAÇÃO SIEMENS

CURSO AUTOMAÇÃO SIEMENS S7-1200 – NÍVEL BÁSICO

CURSO AUTOMAÇÃO SIEMENS S7-1200 – NÍVEL AVANÇADO

S7-1200 – CURSO AVANÇADO DE MOTION

S7-1200 – CURSO AVANÇADO DE CONTROLO PID

CURSO AUTOMAÇÃO SIEMENS S7-1500 – NÍVEL I

CURSO AUTOMAÇÃO SIEMENS S7-1500 – NÍVEL II

CURSO BÁSICO DE CONSOLAS HMI SIEMENS

SIMATIC WINCC UNIFIED & UNIFIED COMFORT PANELS

SIMATIC TIA PORTAL WINCC SCADA - PROFESSIONAL

SIMATIC TIA PORTAL WINCC PARA HMI

SIMATIC TIA PORTAL- PROGRAMAÇÃO COM S7-GRAPH

SIMATIC TIA PORTAL - PROGRAMAÇÃO COM SCL - NÍVEL BÁSICO

SIMATIC TIA PORTAL - PROGRAMAÇÃO COM SCL - NÍVEL AVANÇADO

SERVO-POSICIONAMENTO SINAMICS S210 - TIA PORTAL MOTION CONTROL - NÍVEL BÁSICO & AVANÇADO

SINAMICS S210 - DIAGNÓSTICO & SERVICE

SERVICE & STARTUP DO SINAMICS DCM

SERVO-POSICIONAMENTO SINAMICS S120 - COMISSIONAMENTO E SERVICE

SERVO-POSICIONAMENTO SINAMICS S120 - COMISSIONAMENTO E SERVICE - AVANÇADO

SIMOTION E SINAMICS S120 - DIAGNÓSTICO & SERVICE

SIMOTION - PROGRAMAÇÃO E COMISSIONAMENTO

SINAMICS V20 - COMISSIONAMENTO BÁSICO

SINAMICS V20 - FUNÇÕES AVANÇADAS

SINAMICS G120 - COMISSIONAMENTO E SERVICE

SINAMICS G120 - COMISSIONAMENTO E SERVICE - AVANÇADO

SINAMICS G120 - SAFETY INTEGRATED

SIMATIC TIA PORTAL - SAFETY (TIA-SAFETY)

OPC INTERFACE - SIEMENS

SIMATIC OPC UA - CONCEITOS E CONFIGURAÇÃO

CURSO DE REDES INDUSTRIAIS ETHERNET E PROFINET SIEMENS

CURSO DE RELÉS PROGRAMÁVEIS - LOGO 8 - SIEMENS

CIBERSEGURANÇA INDUSTRIAL SIEMENS - NÍVEL BÁSICO

CIBERSEGURANÇA INDUSTRIAL SIEMENS - NÍVEL AVANÇADO

Novidade!

Novidade!

Novidade!

Novidade!

Novidade!

Novidade!

Novidade!

FORMAÇÃO OMRON

AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS OMRON - NÍVEL BÁSICO *
AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS OMRON - NÍVEL AVANÇADO *
CURSO DE AUTOMAÇÃO INTEGRADA OMRON - SYSMAC – NÍVEL BÁSICO *
CURSO DE AUTOMAÇÃO INTEGRADA OMRON - SYSMAC – NÍVEL AVANÇADO *
AUTOMAÇÃO INTEGRADA OMRON - SYSMAC – MANUTENÇÃO/DETEÇÃO AVARIAS *
CONSOLAS (HMI) TÁTEIS COMPACTAS OMRON - NB *
CONSOLAS (HMI) TÁTEIS AVANÇADAS OMRON - SYSMAC – NA *
CURSO DE VARIADORES DE FREQUÊNCIA - MX2 *
CURSO DE VISÃO ARTIFICIAL - NÍVEL BÁSICO *
CURSO DE VISÃO ARTIFICIAL - NÍVEL AVANÇADO *
SEGURANÇA INDUSTRIAL *
CURSO AUTÓMATOS DE SEGURANÇA G9SP - OMRON *
CURSO SYSMAC SAFETY *
CURSO IO-LINK OMRON *
CONEXÃO AUTÓMATOS SYSMAC NX COM BASE DADOS SQL - INDÚSTRIA 4.0 *
IOT COM NODE-RED E PLC OMRON - INDÚSTRIA 4.0 *
PRÁTICAS DE CONEXÃO IOT — SYSMAC COM MQTT *
SQL SYSMAC COM GOOGLE CLOUD - INDÚSTRIA 4.0 *

Novidade!

Novidade!

Novidade!

Novidade!

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA INDUSTRIAL E COLABORATIVA OMRON

ROBÓTICA INDUSTRIAL OMRON - SCARA - COBRA *
ROBÓTICA COLABORATIVA OMRON - TM - NÍVEL BÁSICO *
ROBÓTICA COLABORATIVA OMRON - TM - NÍVEL AVANÇADO *

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA MÓVEL OMRON

ROBÓTICA MÓVEL OMRON - LD 60 *

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA YASKAWA (MOTOMAN)

CURSO DE OPERAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS MOTOMAN/YASKAWA - NÍVEL BÁSICO **
CURSO DE PROGRAMAÇÃO EM ROBÓTICA MOTOMAN /YASKAWA - AVANÇADO **
CURSO DE PROGRAMAÇÃO ROBÓTICA OFFLINE YASKAWA - MOTOSIM EG-VRC **
CURSO DE INTEGRAÇÃO DE REDES ETHERNET-IP COM ROBÔS MOTOMAN/YASKAWA **
CURSO DE INTEGRAÇÃO DE REDES PROFINET COM ROBÔS MOTOMAN/YASKAWA **
CURSO DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS VISÃO COM ROBÔS YASKAWA/MOTOMAN **
CURSO DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS COM CONVEYOR-TRACKING COM ROBÔS YASKAWA/MOTOMAN **

*Estas formações permitem aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional

** Estas formações permitem aceder à certificação YASKAWA reconhecida a nível nacional e internacional

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA INDUSTRIAL KUKA

OPERAÇÃO COM ROBÔS 1 KSS 8.X (KR C4 / KR C5) **

PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS 1 KSS 8.X (KR C4 / KR C5) **

PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS 2 KSS 8.X (KR C4 / KR C5) **

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO COM SEGURANÇA SAFE OPERATION TECHNOLOGY 3.X KR C4/ KR C5 **

PROGRAMAÇÃO OFFLINE ROBÓTICA KUKA - KUKA SIM 4.0 **

INTEGRAÇÃO DE REDES ETHERNET-IP COM ROBÔS KUKA **

INTEGRAÇÃO DE REDES PROFINET COM ROBÔS KUKA **

CONFIGURAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE EIXOS ADICIONAIS KSS 8.X (KR C4 / KR C5) **

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO, CONFIGURAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE UM SISTEMA KUKA.CONVEYOR KSS 8.X**

KUKA.VISIONTECH: COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO, CONFIGURAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO 2D KSS 8.X**

INTEGRAÇÃO E CONTROLO ATRAVÉS DO SOFTWARE KUKA.PLC MXAUTOMATION **

KUKA.FORCE TORQUE CONTROL PARA PROGRAMADORES DE ROBÔS KR C4/KR C5 **

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA COLABORATIVA UNIVERSAL ROBOTS

CURSO OPERADOR - SERVIÇO E DIAGNÓSTICO

ROBÓTICA COLABORATIVA UR - NÍVEL BÁSICO

ROBÓTICA COLABORATIVA UR - NÍVEL AVANÇADO

ROBÓTICA COLABORATIVA UR - SAFETY

INTERFACES DE COMUNICAÇÃO UR

PROGRAMAÇÃO OFFLINE ROBÓTICA COLABORATIVA UR - UR SIMULATOR

COMUNICAÇÕES INDUSTRIAIS UR

FORMAÇÃO EM ELETROMECAÂNICA

CURSO DE AUTOMAÇÃO ELETROPNEUMÁTICA – NÍVEL I

CURSO DE AUTOMAÇÃO ELETROPNEUMÁTICA – NÍVEL II

MÉTODOS DE LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS EM CIRCUITOS ELETROPNEUMÁTICOS

CURSO DE MANUTENÇÃO AUTÓNOMA

CURSO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO AR COMPRIMIDO

SEGURANÇA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E A DIRETIVA MÁQUINAS

INTERVENÇÃO EM CIRCUITOS ELECTRO-HIDRÁULICOS

Novidade!

Novidade!

* Estas formações permitem aceder à certificação ABB ROBOTICS reconhecida a nível nacional e internacional

** Estas formações permitem aceder à certificação KUKA reconhecida a nível nacional e internacional

*** Estas formações permitem aceder à certificação UNIVERSAL ROBOTS reconhecida a nível nacional e internacional

FORMAÇÃO EM ELETRICIDADE/ELETRÓNICA E MANUTENÇÃO	
CURSO BÁSICO DE ELETRICIDADE	
PROJETO E EXECUÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS PARA MÁQUINAS INDUSTRIAIS	
ELETROTECNIA - TÉCNICAS INDUSTRIAIS DE COMANDO DC	
ELETROTECNIA - TÉCNICAS INDUSTRIAIS DE COMANDO AC	
CURSO TÉCNICO DE SISTEMAS TRIFÁSICOS	
CURSO TÉCNICO DE ELETRÓNICA BÁSICA	Novidade!
ELETRÓNICA DE POTÊNCIA E ACIONAMENTOS	
CONTROLO E REGULAÇÃO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS	Novidade!
CURSO DE SENSORES NA INDÚSTRIA	
ANÁLISE E INTERVENÇÃO EM AUTOMATISMOS INDUSTRIAIS	Novidade!
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE ESQUEMAS ELÉTRICOS	
MANUTENÇÃO E INTERVENÇÃO EM QUADROS ELÉTRICOS INDUSTRIAIS	Novidade!
DESENHO ESQUEMÁTICO EM SOFTWARE EPLAN ELECTRIC 2023	
DESENHO DE PROJETO ELÉTRICO	
FORMAÇÃO EM AUTOMAÇÃO ALLEN-BRADLEY - ROCKWELL AUTOMATION	
CURSO AUTÓMATOS ALLENBRADLEY - NÍVEL BÁSICO	
CURSO AUTÓMATOS ALLENBRADLEY - NÍVEL AVANÇADO	
CURSO DE REDES INDUSTRIAIS ALLEN-BRADLEY – ETHERNET-IP	
FORMAÇÃO EM INDÚSTRIA 4.0	
ACESSO REMOTO A MÁQUINAS INDUSTRIAIS - MANUTENÇÃO REMOTA VPN EWON *	
REDES DE COMUNICAÇÃO INDUSTRIAIS E CONVERSORES DE PROTOCOLOS HMS *	
ACESSO REMOTO A MÁQUINAS INDUSTRIAIS - MANUTENÇÃO REMOTA VPN - IXON **	
CURSO GATEWAY E EDGE SIEMENS IIOT 2050/2040 - CLOUD MINDSPHERE	
PLUTO LIVE REPORTS - CRIAÇÃO DE DASHBOARD'S PARA MONITORIZAÇÃO REMOTA ***	

* Estas formações permitem aceder à certificação HMS em Telemantenção e Gateways conversoras de redes

** Estas formações permitem aceder à certificação nacional e internacional IXON em Telemantenção

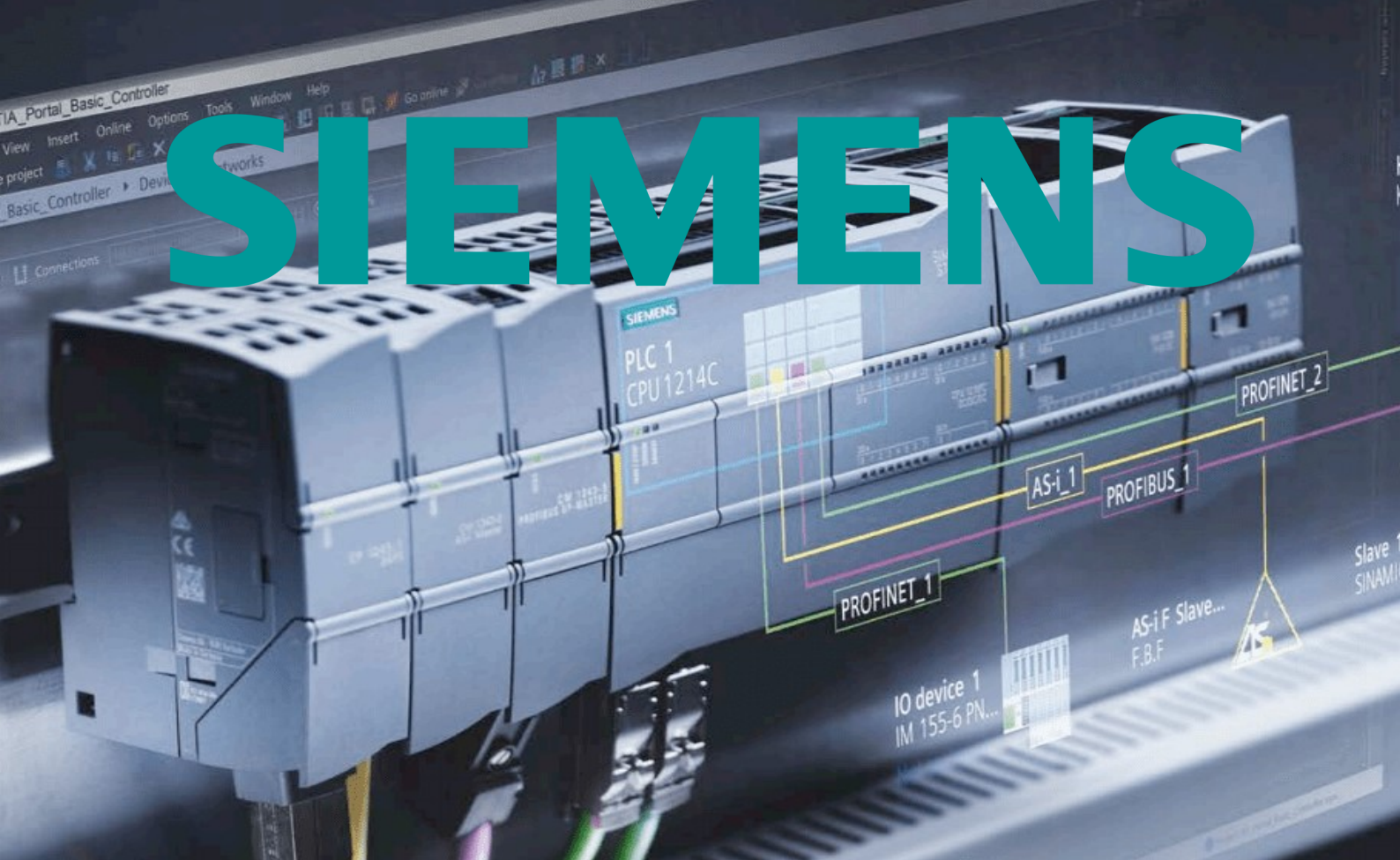
*** Estas formações permitem aceder à certificação EXAKOM/PROSISTAV em Criação de Dashboard's para monitorização remota

FORMAÇÃO EM AUTOMAÇÃO E INDÚSTRIA 4.0 - WEIDMULLER	
CURSO DE AUTOMAÇÃO BÁSICA WEIDMULLER - CODESYS, U-CONTROL & U-REMOTE	Novidade!
CURSO DE AUTOMAÇÃO AVANÇADA WEIDMULLER - NODE RED & U-CREATE STUDIO	Novidade!
SISTEMAS DE ACESSO REMOTO A MÁQUINAS E PROCESSOS INDUSTRIAIS - U-LINK	Novidade!
CONSOLAS (HMI) MULTI-TOUCH “U-VIEW” – NÍVEL BÁSICO	Novidade!
CONSOLAS (HMI) MULTI-TOUCH “U-VIEW” – NÍVEL AVANÇADO	Novidade!
SISTEMAS DE SUPERVISÃO SCADA - PROCON-WEB	Novidade!
FONTES DE ALIMENTAÇÃO COM COMUNICAÇÃO INTEGRADA WEIDMULLER	Novidade!
SELEÇÃO CORRETA DE UM RELÉ WEIDMULLER	Novidade!
SISTEMAS DE CONDICIONAMENTO ANALÓGICO DE SINAL WEIDMULLER	Novidade!
USO E CONFIGURAÇÃO DE PC’S INDUSTRIAIS (IPC) WEIDMULLER	Novidade!
REDES E CIBERSEGURANÇA WEIDMULLER - NÍVEL BÁSICO	Novidade!
REDES E CIBERSEGURANÇA WEIDMULLER - NÍVEL AVANÇADO	Novidade!
CONVERSORES REDES SÉRIE - ETHERNET WEIMULLER	Novidade!
FORMAÇÃO EM INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLO	
INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL	Novidade!
CONTROLO INDUSTRIAL PID **	Novidade!
CURSO TÉCNICO DE MEDIÇÃO DE NÍVEL **	Novidade!
CURSO TÉCNICO DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA **	Novidade!

* Estas formações permitem aceder à certificação nacional e internacional da marca WEIMULLER.

** Estas formações permitem aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional

SIEMENS





20, 22, 23 e 25
fevereiro



28 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h



560€
Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

S7-1200

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação da Gama S7-1200 (PLC's, Cartas de entradas/saídas analógicas/digitais, Módulos de comunicação);
2. Configuração, parametrização e instalação do hardware e software;
3. Conceitos de programação (Blocos de programação: OB, FC, FB e DB);
4. Linguagens de programação: Ladder, FBD, SCL;
5. Lista de variáveis;
6. Operações básicas, contadores e temporizadores;
7. Ferramentas de diagnóstico;
8. Metodologia para deteção de avarias - Diversas ferramentas de monitorização e diagnóstico;
9. Profinet com S7-1200;
10. Introdução ao software HMI.
11. Implementação de pequenos programas em kit's especialmente desenvolvidos para o efeito.
12. Montagem, cablagem e programação do PLC S7-1200 com aplicação numa linha industrial real.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



1, 2 e 4 março



24 horas



Horário Laboral
09:00h - 18:00h



500€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

S7-1200

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de programação na plataforma TIA Portal.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Comunicação entre PLC's com troca de dados;
2. ModBus TP/IP: Apresentação do protocolo e Aplicação do protocolo para comunicar dados entre 2 PLC's;
3. Redes Profinet: Apresentação da rede de campo Profinet. Configuração de uma pequena rede utilizando equipamentos para o efeito. Funções de diagnóstico;
4. Controlo de motor Passo-a-Passo;
5. Função de diagnóstico de hardware do TIA Portal para os sistemas de automação SIMATIC S7-1200;
6. Função de diagnóstico de software do TIA Portal para os sistemas de automação SIMATIC S7-1200;
7. Possibilidades de aplicação para os diferentes tipos de blocos (Funções (FC), Blocos de Funções (FB), Blocos de Organização (OB) e Blocos de Dados (DB));
8. Introdução à linguagem de programação SCL;
9. Comissionamento de I/O distribuídos em PROFINET IO;
10. Comissionamento de um projecto em WinCC;
11. Funções de controlador PID e funções de Drive
12. Aprofundamento da compreensão dos conteúdos, através da realização de exercícios práticos em Kit pedagógico SIEMENS;
13. Montagem, cablagem e programação do PLC S7-1200 com aplicação numa linha industrial real.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

S7-1200

CURSO AVANÇADO DE MOTION

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de programação na plataforma TIA Portal
- Manusear o sistema operativo Windows 7 ou 10
- PC portátil com Sistema Operativo Windows 7 ou 10
- PC com o STEP 7 Basic / Professional (opção V16 instalado) (em caso de dúvida, confira os requisitos do seu PC previamente)

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Configuração de contadores rápidos
2. Controlo de motor Passo-a-Passo
3. Característica de um motor Passo-a-Passo
4. Configuração no Step 7 V16 do controlo de um motor

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

S7-1200

CURSO AVANÇADO DE CONTROLO PID

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de programação na plataforma TIA Portal
- Manusear o sistema operativo Windows 7 ou 10
- PC portátil com Sistema Operativo Windows 7 ou 10
- PC com o STEP 7 Basic / Professional (opção V16 instalado) (em caso de dúvida, confira os requisitos do seu PC previamente)

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tipos de controladores de temperatura e Sondas
2. Controlo ON/OFF e Controlo PID.
3. Exercícios práticos básicos com implementação, cablagem e configuração de controladores de temperatura em linhas industriais.
4. Configuração no TIAL PORTAL V16 de um controlo PID.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



6, 8, 9 e 11 março



28 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

S7-1500

NÍVEL I

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação e características da família SIMATIC S7;
2. Os componentes do TIA Portal: SIMATIC STEP7, WinCC e comunicações;
3. Execução de programas em sistemas de automação;
4. Tipos de blocos em STEP 7 e estrutura do programa;
5. Operações de Lógica Binária e Digital em LAD ou FBD;
6. Programação de Blocos Parametrizáveis;
7. Gestão de Dados com Blocos de Dados;
8. Programação de Blocos de Organização;
9. Ferramentas de teste para receber informações do sistema, detetar avarias e fazer o seu diagnóstico;
10. Configuração e parametrização do Hardware SIMATIC S7-1500, rede PROFINET IO, (ET200), Touch Panel e drives;
11. Documentação e segurança de programas;
12. Aprofundamento da compreensão dos conteúdos, através da realização de exercícios práticos em Kit pedagógico TIA: SIMATIC S7-1500, Comfort Panel TP700 e SINAMICS G120.
13. Montagem, cablagem e programação do PLC S7-1500 com aplicação numa linha industrial real.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



13, 15, 16 e 18 março



28 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

S7-1500

NÍVEL II

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado, ou possuir conhecimentos equivalentes ao curso AUTOMAÇÃO SIEMENS S7-1500 – NÍVEL I.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Ferramentas para desenho de programas;
2. Tratamento de sinais analógicos;
3. Instruções de salto e operações de acumuladores;
4. Funções, Blocos de Função e Multi-instâncias, utilizando como exemplo funções de temporizadores/ contadores de acordo com as normas IEC;
5. Endereçamento indireto;
6. Análise de dados de diagnóstico através de Blocos de Organização;
7. Diagnósticos e avaliação dos dados;
8. Configuração de mensagens de alarme nos sistemas HMI;
9. Introdução às linguagens de Programação SCL (Structured Control Language) e S7-GGRAPH;
10. Aprofundamento da compreensão dos conteúdos, através da realização de exercícios práticos em Kit pedagógico TIA: SIMATIC S7-1500, Comfort Panel TP700 e SINAMICS G120.
11. Montagem, cablagem e programação do PLC S7-1500 com aplicação numa linha industrial real.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



22 e 23 março



16 horas



Horário Laboral
09:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CONSOLAS HMI

CURSO BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação do software SIMATIC WinCC V7.0;
2. Criação de um projeto;
3. Configuração de ligações ao SIMATIC S7;
4. Funções de teste através de simulação de variáveis;
5. Criação e planeamento de ecrãs e gráficos no HMI;
6. Configuração, visualização e registo de mensagens de alarme;
7. Configuração, visualização de tendências e registo de variáveis;
8. Introdução ao registo de dados com o opcional User Archives;
9. Introdução ao Report Designer para funções de registo;
10. Processamento de Scripts Globais em plano de fundo;
11. Comunicação com PLC's;
12. Construção de pequenos programas.
13. Aprofundamento dos conteúdos, através de exercícios práticos no Kit pedagógico TIA: SIMATIC S7-1200 e WinCC.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



27, 29 e 30 março



21 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h



490€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SIMATIC WINCC UNIFIED & UNIFIED COMFORT PANELS

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Visão geral do sistema
2. Conhecer a interface de utilizador de configuração do sistema de engenharia
3. Criar e editar projetos
4. Efetuar o download do projeto no dispositivo HMI
5. Criar ecrãs e navegação no ecrã
6. Usar funções do sistema e agendadores
7. Conhecer e criar painéis frontais
8. Criar a administração de utilizadores
9. Configurar o registo de dados e registo de alarmes, incluindo registos
10. Usar receitas
11. WinCC Unified Clients
12. Arquivo de banco de dados
13. Conectividade - comunicação S7 e OPC UA
14. Hierarquia tecnológica - modelo de planta orientado a objetos
15. Colaboração - Configuração de configurações distribuídas / compartilhamento de dados da planta
16. Comunicações
17. Opções de Plant Intelligence
18. Consolidação do conteúdo através de exercícios orientados para a prática no ambiente virtual de exercício

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



580€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SIMATIC TIA PORTAL WINCC SCADA - PROFESSIONAL

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação do TIA Portal, SIMATIC WinCC SCADA;
2. Criação de um projeto em SIMATIC WinCC;
3. Configuração de ligações com o sistema de automação SIMATIC S7;
4. Estruturação do interface com o operador: fundamentos da criação de sinópticos e navegação entre sinópticos da instalação;
5. Gestão de utilizadores;
6. Mensagens de alarme, armazenamento e configuração de alarmes;
7. Armazenamento de variáveis, configuração de tendências e sua representação;
8. Receitas;
9. Criação de Faceplates para modificação centralizada e reutilização;
10. Processamento em pano de fundo de Scripts globais;
11. Aprofundamento da compreensão dos conteúdos através da execução de exercícios práticos no SIMATIC WinCC (TIA Portal);

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SIMATIC TIA PORTAL WINCC PARA HMI

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Overview do sistema SIMATIC WinCC Advanced (nível de máquina).
2. Criação de um projeto WinCC Advanced.
3. Configuração da conexão com o sistema de automação PLC.
4. Conceitos básicos de criação de imagem gráfica para controle do operador e monitoramento.
5. Administração de usuários.
6. Indicação de alarme, registro de alarme, configuração de alarme.
7. Armazenamento de variáveis, configuração e exibição de Gráficos.
8. Criação e gerenciamento de receitas.
9. Utilização e configuração de várias estações de HMI.
10. Exercícios prático.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SIMATIC TIA PORTAL - PROGRAMAÇÃO COM S7- GRAPH

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao S7-GRAPH na plataforma TIA Portal;
2. Estrutura e métodos de representação de sequenciadores com S7-GRAPH;
3. Planeamento e configuração de sequenciadores;
4. Programação, documentação e arranque de blocos de sequência;
5. Monitorização;
6. Utilização de acções despoletadas por eventos;
7. Propriedades de ramos em simultâneo ou em alternância;
8. Integração do modo manual;
9. Funções simples de teste e diagnóstico;
10. Aprofundamento da compreensão dos conteúdos, através da execução de exercícios práticos em Kit pedagógico TIA: SIMATIC S7-1500, Comfort Panel TP700 e SINAMICS G120.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



3 e 5 abril



16 horas



Horário Laboral
09:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SIMATIC TIA PORTAL - PROGRAMAÇÃO COM SCL

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Princípios básicos da linguagem de programação SCL, na plataforma TIA Portal;
2. Editor de SCL;
3. Tipos de dados;
4. Instruções e comandos em SCL;
5. Estruturas de controlo;
6. Conversões implícitas e explícitas;
7. Criação e execução de funções e blocos de funções em SCL;
8. Exemplo de programa em SCL;
9. Operações com arrays;
10. Utilização de tags e nomes simbólicos;
11. Criação, comissionamento e teste de um programa em SCL;
12. Exercícios práticos em Kit pedagógico TIA: SIMATIC S7-1500.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SIMATIC TIA PORTAL - PROGRAMAÇÃO COM SCL

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.
- Ter frequentado o curso SIMATIC TIA Portal - Programação com SCL - NÍVEL básico.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Comissionamento de um programa em SCL;
2. Tipos de dados complexos;
3. Manuseamento de erros no bloco;
4. Manuseamento de sources SCL;
5. Criação de blocos otimizados em SCL;
6. Criação de blocos reutilizáveis em bibliotecas;
7. Operações com DBs de arrays;
8. Multi-instância de arrays em SCL;
9. Utilização de Tags e nomes simbólicos;
10. Processamento de strings em SCL;
11. Utilização dos tipos de dados DB-ANY, ARRAY(*) & VARIANT em SCL;
12. Endereçamento indireto em SCL;
13. Criação, comissionamento e teste de programas em SCL;
14. Exercícios práticos em Kit TIA: SIMATIC S7-1500.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SERVO-POSICIONAMENTO

SINAMICS S210 - TIA Portal

MOTION CONTROL

NÍVEL BÁSICO & AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotecnia, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Princípios básicos do motion control;
2. Tecnologia do eixo de velocidade;
3. Tecnologia do eixo de posicionamento;
4. Movimentos de referência e deslocação;
5. Programação com PLCopen;
6. Mensagens de erro e diagnóstico;
7. Comunicação e bibliotecas
8. Funções output de Cames e medidas de input;
9. Controlo “closed-loop” e otimização;
10. Objetos tecnológicos dos eixos de sincronização;
11. Exercícios práticos em democases com SIMATIC S7-1500/S7-1200 e drives SINAMICS S210.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



17, 19, 21, 24 abril



16 horas



Horário pós-laboral*

Semana

18:30h - 22:30h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SINAMICS S210

DIAGNÓSTICO & SERVICE

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotécnica, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Estrutura e funcionalidade do sistema conversor SINAMICS S210:
2. Seção de energia e seção de controlo
3. Motor, codificador e conexão de um cabo
4. Backup de dados e diagnóstico com:
 - Software Startdrive no TIA PORTAL
 - servidor web
 - Manuseando o cartão de memória
5. Interconexões internas para PROFINET
6. Procedimento para solução de problemas e recomissionamento:
 - Controlo do status operacional e os sinais de libertação
 - Análise de avisos e mensagens de erro
 - Lendo a memória de diagnóstico
 - Gravação de sinais usando a função de rastreamento
 - Operação de teste com painel de controlo
7. Procedimento ao trocar:
 - Conversor com seção de controle, motor e codificador
 - Dispositivos com funções integradas de segurança
7. Exercícios práticos em dispositivos de treinamento com SINAMICS S210 na versão 1AC / 230V

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SERVICE E STARTUP DO SINAMICS DCM

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotecnia, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Estrutura funcional e princípios do conversor DC SINAMICS Master;
2. Unidade de Controle (CUD), módulo de alimentação, circuito de excitação e interfaces;
3. Comissionamento e parametrização com painéis de operação BOP20 e AOP30 e PC STARTER;
4. O uso de cartões Compact Flash: Estrutura e backups de dados;
5. Procedimentos para comissionamento e verificações funcionais;
6. Otimização, regulagem de controle de velocidade em malha fechada;
7. Função diagramas de blocos: Setpoint do canal, entradas e saídas, blocos funcionais livres;
8. Informações sobre gráficos de controle de unidade (DCC);
9. Unidade de interface para PROFIBUS / PROFINET;
10. Expansões com Terminal Modules e Sensor Modules via-DRIVE Cliq;
11. Conexões paralelas e interfaces peer-to-peer;
12. Estados de operação, alarmes e códigos de falhas;
13. Funções de serviço: Trace, funções de medição, memórias de diagnóstico;
14. Exercícios práticos com o AOP30 e STARTER em equipamento de treinamento;

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SERVO-POSICIONAMENTO SINAMICS S120

COMISSIONAMENTO & SERVICE

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotecnia, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Overview da família SINAMICS;
2. SINAMICS S120 - apresentação;
3. Desenho do sistema de acionamento e documentação de serviço;
4. Startup e parametrização com a ferramenta Starter;
5. Diagnóstico e pesquisa de avarias;
6. Fundamentos de comunicação via PROFINET;
7. Funções de software, controlo do servo em loop fechado, vetorial e V/F;
8. Startup do integrador posicional básico;
9. Exercícios práticos em kit pedagógico SINAMICS S120.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



580€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SERVO-POSICIONAMENTO

SINAMICS S120

COMISSIONAMENTO & SERVICE - AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- O formando deve ter frequência prévia do curso SINAMICS S120 COMISSIONAMENTO E SERVICE.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Posição de controlo e posicionamento básico:
 - Configuração e comissionamento;
 - Modos de operação: referenciação, set-point e blocos de posicionamento;
2. Drive Control Chart DCC:
 - Criação de programas DCC;
 - Utilização de blocos de biblioteca;
 - Diagnósticos através de referência de dados e testes online;
3. Exemplos de aplicações para DCC:
 - Customização de parâmetros de controlo em relação com pontos de operação;
 - Extensões de funções para sincronização de curvas e acoplamento de eixos;
4. Programação de scripts;
5. Exemplos de aplicações de scripts:
 - Comissionamento do sistema standard simplificado;
 - Customização flexível para parâmetros específicos do cliente;
 - Suporte para conceito de máquinas modulares.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



580€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SIMOTION e SINAMICS S120

DIAGNÓSTICO & SERVICE

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- O formando deve ter conhecimentos de SINAMICS S120, equivalentes ao curso SINAMICS S120.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Overview da família SIMOTION e SINAMICS S120;
2. Ferramentas de engenharia, Starter e Scout;
3. Estrutura de um projeto SIMOTION;
4. Configuração de uma ligação online via PROFINET;
5. Componentes e Topologia;
6. Gestão do CF-card: estrutura e backups de dados;
7. Diagnóstico com o SCOUT e SIMOTION IT Web browser;
8. Generalidades sobre parâmetros essenciais à manutenção;
9. Diagnóstico e substituição de módulos, motores, encoders, cabos e HMI;
10. Análise de sinais e alarmes;
11. Funções manutenção: trace, funções de medição;
12. Exercícios práticos com recurso à democase SINAMICS S120 & SIMOTION.

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



580€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SIMOTION

PROGRAMAÇÃO E COMISSIONAMENTO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- O formando deve ter frequência prévia do curso SINAMICS S120 COMISSIONAMENTO E SERVICE.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Família SIMOTION - apresentação;
2. Componentes do sistema SIMOTION;
3. Sistema de engenharia SCOUT e pacotes opcionais;
4. Plataformas de hardware;
5. Motion Control Technology Packages;
6. Criação de projeto em SCOUT;
7. Arranque e otimização de eixos;
8. Programação com MCC (Motion Control Chart) e LAD/FBD;
9. Configuração de um Sistema Runtime (sistema de tarefas);
10. Uso de ferramentas para diagnóstico falhas;
11. Exercícios práticos, com recurso à democase SIMOTION.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



17 e 18 fevereiro



8 horas



Horário pós-laboral*

Semana

18:30h - 22:30h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SINAMICS V20

COMISSIONAMENTO RÁPIDO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotecnia, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções básicas de motor CA, variação de velocidade de motores CA, reversão e frenagem.
2. Princípio de funcionamento do VFD, técnica PWM e dispositivos de comutação de energia.
3. Diagrama de blocos do conversor de frequência.
4. Especificações, alcance, recursos e detalhes de hardware do SINAMICS V20.
5. Familiarização com o variador de frequência.
6. Diagrama de blocos do produto, detalhes do terminal
7. Compreensão das funções do painel do operador, operação principal e LEDs de status na unidade.
8. Estrutura de parâmetros e procedimento de comissionamento rápido

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SINAMICS V20

FUNÇÕES AVANÇADAS

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotecnia, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Trabalhando com Macros de Conexão e Aplicativos.
2. Detalhes de várias funções avançadas.
3. Uso acessórios opcionais - carregador de parâmetros, interface BOP externa, cartão MMC.
4. Conceito de CDS, DDS.
5. Detalhes sobre blocos de funções livres.
6. Atualização de firmware.
7. Comunicações com PLC (S7 1200) em Modbus e USS.
8. Exemplos de aplicação.
9. Diagnóstico de falhas.
10. Exercícios práticos em KIT's desenvolvidos para o efeito.

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SINAMICS G120

COMISSIONAMENTO E SERVICE

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador conhecimentos básicos de eletrotécnica, controlo e regulação de motores.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Overview da família SINAMICS;
2. SINAMICS G120 - apresentação;
3. Colocação em serviço e configuração com a ferramenta STARTER;
4. Funções (flying restart, brake, controlo de circuito fechado);
5. Manutenção de dados;
6. Tecnologia BICO;
7. Funções - Safety Integrated;
8. Diagnóstico e resolução de falhas de alarmes;
9. Exercícios práticos, com recurso à democase.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SINAMICS G120

COMISSIONAMENTO E SERVICE - AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- O formando deve ter frequência prévia do curso SINAMICS G120 - COMISSIONAMENTO E SERVICE

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Comissionamento do SINAMICS G120 no TIA Portal com Startdrive;
2. Posicionamento básico:
 - Comissionamento e posição de controlo do closed-loop;
 - Modos de operação e blocos de transversais;
3. Comunicação com SIMATIC S7 via PROFINET;
 - Transferência dos dados de processamento;
 - Alteração de parâmetros e blocos de transversamento;
4. Modos de controlo e funções de medida;
5. Controlador de tecnologia: Comissionamento e adaptação;
6. Funções drive-based safety via terminais;
7. Interconexão dos sinais com blocos de funções livres;
8. Exercícios práticos nas democases SINAMICS G120 e S7-1200.

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



350€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SINAMICS G120

SAFETY INTEGRATED

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos ou bases de SINAMICS G120.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fundamentos da máquina safety e suas funcionalidades;
2. Parametrização de funções safety com o Startdrive no TIA Portal;
3. Princípio da operacionalização das funções básicas de Safety Integrated STO, SS1 e SBC;
4. Controlo das funções através de inputs e outputs digitais;
5. Controlo das funções através de PROFIsafe e SIMATIC F-CPU;
6. Princípio da operacionalização das funções de extensão SLS, SSM e SDI;
7. Execução de um teste de aceitação;
8. Componentes de diagnóstico e substituição;
9. Exercícios práticos em Kit's didáticos com SINAMICS G120 e SIMATIC S7-1500F

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



10, 12 e 13 abril



21 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SIMATIC TIA PORTAL

SAFETY (TIA-SAFETY)

DESTINATÁRIOS

- Responsáveis e colaboradores de projecto; Programadores; Técnicos de comissionamento; Técnicos de service; Utilizadores do sistema; Técnicos de manutenção.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos ou bases de TIA PORTAL.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Overview e princípios gerais do Safety no TIA Portal;
2. Sistema de Automação S7 Safety (princípios, sistema de configuração e I/O);
3. Configuração dos I/Os de segurança com STEP7 Safety Advanced;
4. Programação de funções de segurança;
5. Comunicação failsafe / PROFIsafe (comunicação CPU e master-slave);
6. Meios de diagnóstico: diagnóstico de CPUs, I/Os e diagnóstico avançado;
7. Exercícios sobre a configuração de I/Os, comunicação e resolução de problemas;
8. Exemplos de programação: paragem de emergência, porta de proteção, paragem em segurança, passivação e etapas de programação especial;
9. Exercícios práticos em KIT's Didáticos SIMATIC S7-1500F.

Incluí: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

OPC INTERFACE

SIEMENS

DESTINATÁRIOS

- Responsáveis e colaboradores de projecto; Programadores; Técnicos de comissionamento; Técnicos de service; Utilizadores do sistema; Técnicos de manutenção.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos de informática na ótica do utilizador.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Vantagens do OPC como interface standard aberto;
2. Interface OPC Data Access – Noções básicas;
3. Arranque de um PC station através de “Advanced PC Configuration”;
4. Configuração do OPC Server no SIMATIC NET – WinCC e WinCC flexible;
5. OPC Scout como OPC test client;
6. WinCC e WinCC flexible como OPC client;
7. IndustrialDataBridge como OPC client;
8. Microsoft Excel como OPC client;
9. Especificações e métodos do interface OPC Data Access;
10. Interface OPC: dicas para a prevenção de eventuais congestionamentos de comunicação, permitindo uma maior performance;
11. Exemplos práticos e/ou analogia com a instalação do cliente.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



580€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SIMATIC OPC UA

CONCEITOS E CONFIGURAÇÃO

DESTINATÁRIOS

- Responsáveis e colaboradores de projeto; Programadores; Técnicos de comissionamento; Técnicos de service; Utilizadores do sistema; Técnicos de manutenção.

PRÉ-REQUISITOS

- O formando deve ter conhecimentos de automação ao nível dos cursos TIA-PORTAL e do curso Curso de Redes Industriais Ethernet e PROFINET SIEMENS.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao OPC;
2. Infraestrutura do OPC UA;
3. Segurança do OPC UA;
4. Modelo de informação, tipos de acessos aos dados e perfis do OPC UA;
5. Controladores SIMATIC como servidores e clientes do OPC UA:
 - Configuração do servidor OPC UA
 - Métodos de programação OPC UA
 - Programação de um cliente OPC UA
6. OPC UA Companion Specifications e modelação do interface do servidor com SiOME;
7. Produtos SIMATIC HMI como servidores e clientes OPC UA:
 - SIMATIC HMI Comfort / Mobile Panel
 - SIMATIC WinCC Runtime Advanced
 - SIMATIC WinCC Runtime Professional
8. SIMATIC Net OPC Server;
9. Leitor SIMATIC RF600 Como OPC UA server;
10. Integração de um OPC UA server de terceiros, utilizando um leitor de código 2D;
11. Clientes OPC UA Standard (UaExpert, OPC Scout)
12. Performance das ligações do OPC UA;
13. Diagnóstico e depuração dos componentes OPC UA;

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



3, 4, 9 e 10 maio



28 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h



560€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE REDES INDUSTRIAIS

ETHERNET E PROFINET SIEMENS

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos ou bases de TIA PORTAL e programação de PLC's S7-1200/S7-1500.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Princípios básicos de Industrial Ethernet;
2. Princípios básicos de PROFINET IO, RT&IRT;
3. Componentes da rede PROFINET;
4. Configuração e Programação com PROFINET IO;
5. Engenharia do processo e diagnóstico no TIA Portal;
6. Introdução ao Web-Service integrado em PROFINET;
7. Utilização e configuração de dispositivos partilhados;
8. Parametização e aplicações de dispositivos inteligentes (I-Device);
9. Links (PN/PN coupler)
10. PROFINET - Configuração do Scalance X;
11. PROFINET – Diagnóstico;
12. Comunicação de dados entre controlador / controlador com:
13. Ligação S7 aos blocos de comunicação S7, PUT/GET, BSEND/BRECEIVE;
14. Ligações Ethernet (ISO on TCP, TCP, UDP) para os blocos de comunicação T-SEND/T-RECEIVE;
15. Comunicação de dados PC / Controlador com ligação OPC-S7;
16. Utilização do OPC SCOUT como OPC Client;
17. Análise de exemplos práticos através de exercícios, via remota.

Inclui: Almoço; Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de
formandos**

LOGO 8

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de programação de automação
- Conhecimentos na ótica do utilizador do Windows 7 ou 10
- PC portátil com o software “LOGO!Soft Comfort” V8.3 instalado

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação da gama LOGO
2. Apresentação do software LOGO!Soft Comfort V8
 - Funções Básicas
 - Funções especiais
3. Ferramenta de simulação
4. Introdução às redes com LOGOs
5. Construção de pequenos programas
 - Esclarecimento de dúvidas

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



28 e 29 junho



16 horas



Horário Laboral
09:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CIBERSEGURANÇA

INDUSTRIAL SIEMENS

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de programação de automação
- Conhecimentos na ótica do utilizador do Windows 7 ou 10

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Riscos potenciais para a segurança da rede.
2. Defesa em profundidade com a Siemens e conceito de segurança holística (segurança em várias camadas)
3. Atualização e disponibilidade de componentes de segurança (hot swap)
4. Possíveis ameaças numa rede
5. Medidas básicas de segurança (portas, passwords, protocolos, etc.)
6. Integridade do sistema: restrição de acesso
7. Segurança de rede industrial: conexão de máquinas padrão a redes
8. Segurança do sistema: acesso remoto via VPN
9. Hardening
10. Disponibilidade no backbone
11. Segmentação e Filtragem de tráfego
12. VPN - Práticas de comunicação baseadas em protocolos de autenticação e criptografia (IPSec) para a comunicação direta entre células de automação.
13. NAT - Práticas de comunicação de células de automação de forma roteada ao nível de endereçamento IP usando NATs.
14. Implantação de um sistema de manutenção autenticado e gerido através do SINEMA RC implantado em DMZ.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h



350€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CIBERSEGURANÇA

INDUSTRIAL SIEMENS

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de programação de automação.
- Conhecimentos na ótica do utilizador do Windows 7 ou 10.
- Ter frequentado o curso CIBERSEGURANÇA INDUSTRIAL SIEMENS - NÍVEL BÁSICO

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Redundância no nível de roteamento e segmentação, por meio VRRP.
2. Exemplificação do problema NAT em redes VRRP.
3. Configuração de um sistema de monitorização e diagnóstico de rede (SINEC NMS).
4. Gestão de firmware do equipamento usando a ferramenta SINEC NMS + Produto CERT Siemens.
5. Gestão de backups e versões para comparação e substituição rápida de equipamentos.
6. Configuração de regras de firewall usando modelos de relação de comunicação através do SINEC NMS.
7. Exemplificação de um plano de recuperação de desastres de rede.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

FORMAÇÃO EM OMRON

SYSTMAC
always in control



Em parceria com:



Carlos Silva & Dias

OMRON



6 a 9 junho



21 horas



Horário pós-laboral

Semana

18:30h - 22:30h



350€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS

MÓDULO BÁSICO OMRON

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tipos de autómatos, periféricos, etc.
2. Princípio de funcionamento dos autómatos da OMRON – Hardware e Software CX-Programmer;
3. Configurações básicas: - Ciclos de Scan, mapa de memória, tipos de entradas/saídas.
4. Endereçar módulos digitais;
5. Funções básicas: - Instruções do diagrama de relés, do temporizador e contador de controlo de bit de salto, etc.
6. Programar em Ladder através do Software CX-Programmer;
7. Interpretar e modificar as instruções de temporizadores, contadores e comparadores;
8. Ferramentas de diagnóstico e simulação do software através do computador: programar, monitorizar, edição on-line, etc.
9. Exercícios práticos com autómatos programáveis.
10. Montagem, cablagem e programação de um autómato e a sua integração no controlo de uma linha industrial real.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



12 a 16 junho



21 horas



Horário pós-laboral

Semana

18:30h - 22:30h



370€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS

MÓDULO AVANÇADO OMRON

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado o nível básico de formação ou possuir conhecimentos equivalentes.
- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Gammas de autómatos programáveis e periféricos.
2. Resumo básico dos mapas de memória e dos sistemas numéricos.
3. Funções: Instruções de deslocamento, de transferência de dados, de comparação, Instruções diferenciadas, Instruções de expansão, Instruções com Words. Instruções matemáticas, deslocamento de dados e endereçamento direto e indireto;
4. Direccionamento direto - Ponteiros, pilhas, tabelas, etc.
5. Programação estruturada;
6. Cartas analógicas de entrada e saída;
7. Cartas de controlo de temperatura: Parametrização e configuração;
8. Identificar e reparar avarias através do software;
9. Exercícios práticos com autómatos programáveis.
10. Montagem, cablagem e programação de um autómato e a sua integração no controlo de uma linha industrial real.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



29 abril e 6 maio



16 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



300€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE AUTOMAÇÃO

INTEGRADA OMRON - SYSMAC

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à plataforma de automação Sysmac
2. Portefólio Sysmac
3. O controlador de máquinas Sysmac
4. Fundamentos de programação Sysmac (IEC)
5. Um único SW - Sysmac Studio
6. Práticas de programação de lógica
7. Montagem, cablagem e programação de um SYSMAC e a sua integração numa linha industrial real.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



15 e 22 julho



16 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



310€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE AUTOMAÇÃO

INTEGRADA OMRON - SYSMAC

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado, ou possuir conhecimentos do nível básico da formação SYSMAC.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Modulo de funções MC
2. O eixo
3. Configuração dos eixos
4. A Variável do eixo (sAxis_REF)
5. Princípios de programação I (Execute/Enable)
6. Princípios de programação II (Buffer)
7. Movimento relativo e Movimento Abs (PTP)
8. Busca de Origem (Homing)
9. Sincronização
10. Montagem, cablagem e programação de um SYSMAC e a sua integração numa linha industrial real .

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



310€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

AUTOMAÇÃO INTEGRADA OMRON - SYSMAC MANUTENÇÃO/DETEÇÃO AVARIAS

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos da plataforma SYSMAC da OMRON.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Instalar o controlador NX/NJ
2. Perceber a estrutura de configuração e programação do Sysmac Studio
3. Ficar online, monitorizar e manipular variáveis usadas em programas
4. Corrigir erros, colocar em funcionamento, verificar a integridade da rede e utilizar a resolução de problemas
5. Efetuar uma cópia de segurança e um restauro do projeto NX/NJ
6. Exercícios práticos com simulação de avarias.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



19 a 23 junho



21 horas



Horário pós-laboral
Semana
18:30h - 22:30h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CONSOLAS (HMI) TÁTEIS COMPACTAS

OMRON - NB

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de programação de autómatos Omron, assim como de informática básica (ambiente Windows).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação geral.
2. Introdução ao NB-Designer.
3. Criar Ecrã principal.
4. Data Logging.
5. Alarmes.
6. Receitas.
7. Segurança.
8. Idiomas.
9. Exercícios práticos com implementação, cablagem e configuração de comunicações em linhas industriais.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



320€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CONSOLAS (HMI) TÁTEIS AVANÇADAS

OMRON - SYSMAC – NA

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. NA | Principais características
2. Início de desenvolvimento de uma aplicação - primeiros passos
3. Integração com SYSMAC
4. Operações
5. Registo de dados
6. Receitas
7. Alarmes
8. Segurança
9. Idiomas e recursos
10. IAG
11. VB.NET
12. Troubleshooter
13. Comunicação com CJ/NJ/NX
14. Exercícios práticos

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



26 a 30 junho



21 horas



Horário pós-laboral

Semana

18:30h - 22:30h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE VARIADORES DE FREQUÊNCIA - MX2

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter conhecimentos gerais básicos de motores de CA.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Processos clássicos possíveis para variar a velocidade de motores assíncronos;
2. Constituição do variador e Compatibilidade eletromagnética.
3. Operador digital. Parâmetros. Códigos de erros.
4. Introdução ao CX-Drive.
5. Funcionamento dos sistemas de variação conversão de frequência e velocidade;
6. Conceitos de Eletrónica de Potência;
7. Tipos de variadores disponíveis;
8. Ligações elétricas: Parte de potência e Parte de comando;
9. Parametrização básica no controlo de motores;
10. Verificação de parâmetros avançados no controlo de motores;
11. Aprender as bases de funcionamento do controlo velocidade com conversores em modo de controlo V/F.
12. Aplicação prática de interligação de variadores com redes Ethernet-IP e/ou EtherCAT com autómatos programáveis.
13. Montagens práticas, ligações, parametrizações e arranque de sistemas com motores em linhas industriais reais.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



4 a 7 julho



16 horas



Horário pós-laboral

Semana

18:30h - 22:30h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE VISÃO ARTIFICIAL

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. SISTEMAS DE VISÃO
2. O que é visão artificial; Porquê utilizar visão artificial na indústria?
3. Componentes de um sistema de visão artificial
4. ÓTICAS: Conceitos básicos; Óticas telecêntricas; Distorções
5. ILUMINAÇÃO: Princípios básicos; Técnicas de iluminação; Filtros
6. CÂMARAS: Constituição básica de uma câmara; Classificação de um sensor; Interfaces de comunicação; Câmaras: funcionamento e aplicabilidade; Demonstração prática de um equipamento
7. DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA DE VISÃO: Requisitos necessários; Passos para calcular um sistema de visão; Precauções e cuidados a ter
8. DEMOSTRAÇÃO DO SOFTWARE TOUCH FINDER: Introdução ao software; Criar uma aplicação de visão com o sistema de visão FQ-Series; Testar as diferentes técnicas de iluminação; Funções Básicas e Avançadas com o sistema FQ; Cenas, métodos de processamento, ferramentas de medida, etc.
9. EXEMPLOS PRÁTICOS EM LINHAS DE MONTAGEM REIAIS

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



27 maio e 3 junho



16 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



340€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE VISÃO ARTIFICIAL

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de VISÃO ARTIFICIAL - NÍVEL BÁSICO.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Generalidades sobre sistemas de visão.
2. Conceitos gerais sobre o sistema de visão avançado com Smart Cameras.
3. Apresentação técnica sobre os equipamentos usados de visão artificial em aplicações práticas avançadas.
4. Apresentação técnica do sistema de visão avançado FHV7 Smart Camera.
5. Exemplos práticos.
6. DEMOSTRAÇÃO DO SOFTWARE FHV7
7. Introdução ao software
8. Criar uma aplicação de visão com o sistema de visão FHV7
9. Testar as diferentes técnicas de iluminação
10. Funções Básicas e Avançadas com o sistema FHV7.
11. Cenas, métodos de processamento, ferramentas de medida, entre outros.
12. EXEMPLOS PRÁTICOS EM LINHAS DE MONTAGEM REIAIS

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



210€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SEGURANÇA INDUSTRIAL

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. RD 1215/1997 e Diretiva Máquinas 2006/42/EC
2. Adaptação de máquina antiga à nova
3. Normas harmonizadas
4. Modificação substancial
5. Análise de riscos de acordo UNE-EN ISO 12100:2010
6. Especificações de parada de emergência de acordo com normativa UNE-EN ISO 13850:2008
7. Resguardos, proteções e distâncias de segurança
8. Cálculo de distâncias de segurança de acordo com normativa UNE-EN ISO 13857:2008
9. Resguardos fixos e móveis de acordo com normativa UNE-EN ISO 12100:2012
10. Dispositivos para resguardos e dispositivos de acordo com normativa ISO 14119:2013
11. Dispositivos optoelectrónicos de segurança e cálculo de distâncias de acordo com normativa UNE-EN ISO 13855:2011
12. Sistemas comandados de acordo com normativa UNE-EN ISO 13849-1:2008
13. Relembrar os conceitos para cálculo de PL (Categorias, MTTFd, DC, CCF, etc.)
14. Identificação e requisitos das Funções de Segurança
15. Determinação do PL das SRP/CS no software SISTEMA com caso real de linha de máquina

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



310€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO AUTÓMATO DE SEGURANÇA G9SP - OMRON

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos Gerais Normativa de Segurança
2. Soluções de Segurança OMRON
3. Controlador de segurança programável G9SP
4. Manutenção
5. Software G9SP Configurator
6. Descrição e Programação
7. Descarga e recuperação do programa
8. Práticas em KIT's especialmente desenvolvidos para o efeito.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



10 a 14 julho



21 horas



Horário pós-laboral

Semana

18:30h - 22:30h



420€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO SYSMAC SAFETY

CIP SAFETY & NX AUTÓNOMO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de SYSMAC - Nível Básico

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos Gerais Normativa de Segurança
2. Padrões de segurança
3. Hardware da série NX
4. Configuração de E / S de segurança
5. Programação de Safety
6. Dispositivos de segurança e aplicações
7. Comunicação de uma rede de safety
8. Apresentação das possibilidades de configurações possíveis com os produtos de segurança e os módulos NX Safety;
9. Conceito de programação de segurança, apresentando as principais instruções/function blocks safety;
10. Práticas em KIT's especialmente desenvolvidos para o efeito.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



13 e 20 maio



16 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



310€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO IO-LINK OMRON

IO-LINK & CONTROLO PID SYSMAC

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de SYSMAC - Nível Básico

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fundamentos de programação Sysmac (IEC).
2. Práticas de programação de lógica.
3. Tecnologia IO-LINK.
4. Sensores e Torres de Sinalização em IO-LINK.
5. Controlo PID com tecnologia SYSMAC STUDIO.
6. Montagem, cablagem e programação de aplicações reais com PLC's da gama SYSMAC e tecnologia IO-LINK.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



25 março



8 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO CONEXÃO

AUTÓMATOS SYSMAC NX

COM BASE DADOS SQL

INDÚSTRIA 4.0

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de SYSMAC - Nível Básico

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. SQL - NX e NJ, controladores com acesso direto a BD.
2. SQL – Funções de BD em Sysmac.
3. SQL – Manutenção e depuração.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO IOT COM NODE-RED E PLC OMRON

INDÚSTRIA 4.0

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de SYSMAC - Nível Básico

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Os protocolos IoT.
2. Comunicações FINS.
3. Node-RED.
4. Prática: Conexão ao Node-Red.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



15 e 22 abril



16 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



310€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

PRÁTICAS DE CONEXÃO IOT SYSMAC COM MQTT E OPC-UA INDÚSTRIA 4.0

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de SYSMAC - Nível Básico

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. OPC Clássico e OPC UA.
2. OPC UA - Autenticação
3. OPC UA – Criação de Certificados
4. OPC UA – Integração IOT
5. OPC UA – Práticas
6. MQTT- Principais Características.
7. Protocolo MQTT Teoria
8. Biblioteca MQTT
9. Node-RED
10. Prática: Conexão ao Node-Red
11. MQTT—Biblioteca JSON
12. Práticas de conexão IOT SYSMAC com MQTT

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

SQL SYSMAC COM GOOGLE CLOUD

INDÚSTRIA 4.0

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.
- Ter frequentado o curso de SYSMAC - Nível Básico

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Bases dados suportadas
2. SQL SYSMAC DATABASE
3. SQL SYSMAC DATABASE TEMPO
4. SQL SPOOL
5. RESTRIÇÕES DE MAPEAMENTO
6. Google Cloud
7. Práticas Sysmac SQL com Google Cloud

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA INDUSTRIAL E COLABORATIVA OMRON



Em parceria com:





A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



400€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ROBÓTICA INDUSTRIAL

OMRON - SCARA - COBRA

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução
2. Apresentação dos tipos de robôs fixos SCARA Omron Cobra;
3. Conexões de interligação entre o robô e seus periféricos;
4. Procedimentos de inicialização e shutoff seguros;
5. Exercícios práticos com uso do pendant para movimentação do robô;
6. Linguagem de programação V+;
7. Interface amigável de programação ACE;
8. Conceito de paletização, e principais instruções utilizadas (SHIFT, TRANS e FRAME);
9. Exercícios relacionados a aplicações de robôs, via simulação.
10. Aplicações praticas com o robô SCARA—Cobra da OMRON.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



450€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ROBÓTICA COLABORATIVA

OMRON - TM

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução
2. Robótica e robótica colaborativa
3. Exemplos de aplicações colaborativas;
4. Gama robôs colaborativos TM da OMRON;
5. Programação robôs TM: software TM Flow;
6. Exemplos de aplicação básicos
7. Funções de visão standard;
8. Pick and Place
9. Paletização
10. Posicionamento por landmark;
11. Smart Pick (Pick and Place Rápido);
12. Path generation.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



460€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ROBÓTICA COLABORATIVA

OMRON - TM

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

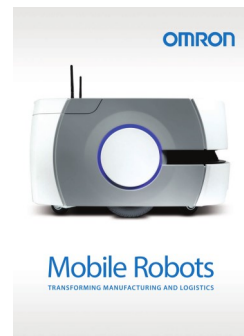
1. Introdução
2. Smart Pick (Pick and Place Rápido)
3. Posicionamento por inspeção visual:
 - 3.1. Funções para melhoramento de imagem.
4. Funções de visão avançadas:
 - 4.1. Identificação e medição;
 - 4.2. OCR;
 - 4.3. Identificação de cor;
 - 4.4. Código de barras / QR;
 - 4.5. Controlo dimensional;
5. Ligação de robôs colaborativos TM a elementos externos:
 - 5.1. Pinças;
 - 5.2. Sensores de força.
6. Operação remota:
 - 6.1. Controlo por entradas/saídas externas;
 - 6.2. Controlo por consolas de operação HMI.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA MÓVEL



Em parceria com:



Carlos Silva & Dias

OMRON



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



660€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Academia Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ROBÓTICA MÓVEL OMRON

LD 60

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Conhecimentos elementares de eletricidade e automação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução
2. Integração de um robô móvel na infraestrutura de TI usando a interface da web SetNet-Go
3. Conexões de utilizadores no MobileCore (interfaces e entradas / saídas digitais) para automatizar a carga útil
4. Configurando o sistema
5. Atualização do pacote de software móvel
6. Software Mobile Planner
7. Adaptando os sensores de sonar ao ambiente
8. Criação de mapas examinando o ambiente
9. Depuração (arquivos de informações de depuração)
10. Interface ARCL (Advanced Robotics Command Language)
11. Editando mapas - criando regras de tráfego
12. Usando lasers laterais
13. Uso de tarefas e macros do robô em pontos-alvo (metas)
14. Parâmetros de configuração
15. Conecte e use a tela sensível ao toque
16. Configurar botões de chamada

Esta formação permite aceder à certificação OMRON reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



Formação Robótica





11, 18 e 25 março



21 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



490€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE OPERAÇÃO E PROGRAMAÇÃO EM ROBÔS YASKAWA/MOTOMAN NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

MÓDULO 1: CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE FUNCIONAMENTO DO ROBÔ

MÓDULO 2: DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

MÓDULO 3: INTERFACE I/O COM PERIFÉRICOS

MÓDULO 4: CINEMÁTICA DO ROBÔ

MÓDULO 5: MANIPULAÇÃO DO ROBÔ EM MODO MANUAL

MÓDULO 6: MANIPULAÇÃO DO ROBÔ EM MODO AUTOMÁTICO

MÓDULO 7: CALIBRAÇÃO DE FERRAMENTAS

MÓDULO 8: EDIÇÃO DE PROGRAMAS E VARIÁVEIS DO SISTEMA

MÓDULO 9: SEQUENCIAMENTO DE PROGRAMAS

MÓDULO 10: POSIÇÃO NO ESPAÇO TRIDIMENSIONAL

MÓDULO 11: ALARMES

MÓDULO 12: PROCEDIMENTOS DE BACKUP

MÓDULO 13: SIMULAÇÃO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS DE PALETIZAÇÃO

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Básica YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



15, 22 e 29 julho



21 horas



Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



490€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

PROGRAMAÇÃO EM ROBÓTICA YASKAWA/ MOTOMAN NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a formação de nível Básico MOTOMAN .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

MÓDULO 1: APRESENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DESCRIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

MÓDULO 2: INICIAÇÃO À PROGRAMAÇÃO AVANÇADA

MÓDULO 3: TIPOS DE GRIPPER DE PALETIZAÇÃO

MÓDULO 4: ANÁLISE DE ROBÔS DE PALETIZAÇÃO

MÓDULO 5: PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO DE CÉLULAS DE PALETIZAÇÃO

MÓDULO 6: COMUNICAÇÃO PARTILHADA ENTRE MÓDULOS DE CÉLULA

MÓDULO 7: PROCEDIMENTOS DE ARRANQUE EM MODO AUTOMÁTICO

MÓDULO 8: FUNÇÕES ESPECÍFICAS DE PALETIZAÇÃO

MÓDULO 9: ALARMES

MÓDULO 10: PROCEDIMENTOS DE BACKUP

MÓDULO 11: SIMULAÇÃO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS DIDÁCTICOS DE PALETIZAÇÃO

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Avançada YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



400€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE PROGRAMAÇÃO ROBÓTICA OFFLINE YASKAWA MOTOSIM EG-VRC

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a formação de nível Básico MOTOMAN .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Componentes de software e instalação
2. Menus e caixas de diálogo
3. Abrindo e criando células
4. Adicionando robôs
5. Equipamentos e peças de modelação
6. Criação de trabalhos de robô no MotoSim
7. Importando arquivos de modelo 3D
8. Programação sem movimento
9. Uso de entrada / saída
10. Detecção de colisão
11. Auto-place
12. Escolha OLP
13. Operações multi-ferramentas
14. Desenho de uma célula robotizada

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Avançada YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE INTEGRAÇÃO DE REDES ETHERNET-IP COM ROBÔS YASKAWA

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a formação de nível Básico MOTOMAN .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Apresentação da carta de comunicação Ethernet-IP do robô.
- Cablagem e configuração de uma rede Ethernet-IP em robôs MOTOMAN/YASKAWA.
- Comunicação através de dispositivos de entrada/saída
- Comunicação Ethernet/IP num Robot MOTOMAN/YASKAWA com PLC's

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Avançada YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE INTEGRAÇÃO DE REDES PROFINET COM ROBÔS YASKAWA

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a formação de nível Básico MOTOMAN .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Apresentação da carta de comunicação PROFINET do robô.
- Cablagem e configuração de uma rede PROFINET em robôs MOTOMAN/YASKAWA.
- Configuração PROFINET Master de um PLC e de um Robot MOTOMAN/YASKAWA como Slave.

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Avançada YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS VISÃO COM ROBÔS YASKAWA/MOTOMAN

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a formação de nível Básico MOTOMAN .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Configuração e colocação em funcionamento do controlador da MOTOMAN.
- Apresentação e aplicações práticas com o software MOTOSIGH 2D.
- Configuração do sistema de visão a aplicar no robô MOTOMAN.
- Configuração das comunicações entre sistema de visão e Robô YASKAWA.
- Aplicação prática de um sistema de visão numa aplicação industrial

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Avançada YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS COM CONVEYOR- TRACKING COM ROBÔS YASKAWA/MOTOMAN

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a formação de nível Básico MOTOMAN .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Visão geral do aplicativo
2. Produtos usados
3. Implementação
4. Definições do sistema de coordenadas
5. Operação MC_TrackConveyorBelt
6. Abortando o rastreamento do transportador
7. Exemplo de rastreamento do tapete transportador e sequência de posicionamento.
8. Configuração.
9. Aplicação prática em robô industrial com tela transportadora.

Esta formação permite aceder à certificação em Robótica Avançada YASKAWA mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA INDUSTRIAL KUKA



KUKA





15 e 16 junho



16 horas



Horário Laboral
09:00h - 18:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 4
formandos

OPERAÇÃO COM ROBÔS 1

KSS 8.X

(KR C4 / KR C5)

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Nenhum

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- SEGURANÇA NO MANUSEIO COM ROBÔS KUKA
 - IDENTIFICAR OS PERIGOS NA OPERAÇÃO COM ROBÔS KUKA E ENCONTRAR SOLUÇÕES
 - VISÃO GERAL SOBRE DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO COM ROBÔS KUKA
- CONHECIMENTOS BÁSICOS SOBRE A ESTRUTURA DE UM SISTEMA DE ROBÔ
- MOVIMENTO MANUAL DO ROBÔ
 - DESBLOQUEAR O ROBÔ, EIXOS INDIVIDUAIS
 - DESBLOQUEAR O ROBÔ COM MOVIMENTOS RETILÍNEOS
- INICIAR E EXECUTAR PROGRAMAS DE ROBÔ MANUALMENTE E NO MODO AUTOMÁTICO.
- SELECIONAR E AJUSTAR O MODO DE OPERAÇÃO APROPRIADO.
- EXECUTAR O DESLOCAMENTO DE INICIALIZAÇÃO.
- SELECIONAR, INICIAR E EXECUTAR PROGRAMAS DE ROBÔ.
- REALIZAR PREPARATIVOS PARA INICIAR O PROGRAMA DO ROBÔ A PARTIR DE UMA UNIDADE DE COMANDO EXTERNA.
- EXECUTAR O INÍCIO DE PROGRAMA ATRAVÉS DE UMA UNIDADE DE COMANDO EXTERNA.
- REINICIAR O PROGRAMA DO ROBÔ APÓS UMA INTERRUPÇÃO.
- LER E INTERPRETAR MENSAGENS DA UNIDADE DE COMANDO DO ROBÔ.
- CONSULTAR A POSIÇÃO ATUAL DO ROBÔ.
- PRINCÍPIO DO AJUSTE E DA VERIFICAÇÃO DE AJUSTE.
- OPERAÇÃO DE GARRAS (KUKA.GRIPPERTECH)

Esta formação permite aceder à certificação internacional de operação com robôs KSS 8.X mediante um custo e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



17-03-2023

19-05-2023

07-07-2023

20-10-2023

17-11-2023



35 horas



Horário Laboral

8:30 - 17:30



1882€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 4
formandos

PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS 1 KSS 8.X

(KR C4 / KR C5)

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Formação profissional técnica

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Estrutura e função de um sistema de robô KUKA
- Mover o robô
- Atividades de colocação em funcionamento no robô
- Executar programas de robô
- Manuseio com arquivos de programa
- Criar e alterar movimentos programados
- Programar a deteção de colisão
- Utilizar funções lógicas no programa de robô
- Usar pacotes tecnológicos
- Trabalhar com variáveis
- Variáveis e declarações
- Programação bem-sucedida em KRL
- Uso de controlos de execução de programa
- Programar funções de espera
- Trabalhos com uma unidade de comando superior

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional de Programação de robôs 1 KSS 8.x (KR C4 / KR C5) mediante aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



14-04-2023



35 horas



Horário Laboral
8:30 - 17:00



1882€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 4
formandos**

PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS 2

KSS 8.X

(KR C4 / KR C5)

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado o curso Programação de robôs 1.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Trabalhar com o ambiente de desenvolvimento WorkVisual
2. Adaptar e transmitir projetos de robô
3. Criar programas via acesso remoto
4. Programação estruturada com KUKA Robot Language
5. Variáveis e declarações
6. Subprogramas e funções
7. Programação de mensagens
8. Criar e alterar movimentos programados
9. Programação de movimentos Spline
10. Manipulação de ponto
11. Trabalhar com variáveis de sistema
12. Programação de Interrupt
13. Utilizar funções lógicas no programa de robô
14. Criar e programar Submits próprios
15. Detectar e evitar colisões de robô
16. Configurar e aplicar a detecção de colisão
17. Configurar espaços de trabalho para a segurança da instalação

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional de Programação de robôs 2 KSS 8.x (KR C4 / KR C5) com aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



19-02-2023
01-12-2023



21 horas



Horário Laboral
8:30 - 16:30



2065€
Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 4
formandos

COLOCAÇÃO EM FUNCIONA- MENTO COM SEGURANÇA SAFE OPERATION TECHNOLOGY 3.X (KR C4 / KR C5)

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Visão geral de tecnologias SafeOperation
- Variantes e funções
- Princípio de funcionamento
- Áreas de aplicação
- Instalar e ativar SafeOperation
- Programar referenciamento de ajuste
- Programar teste dos freios
- Configurar e testar parâmetros seguros
- Configurar ferramentas seguras
- Configurar espaços de monitoramento cartesianos e específicos do eixo
- Configurar monitoramentos de velocidade cartesiana e específica do eixo
- Configurar parada de operação segura
- Criar configuração de segurança com WorkVisual
- Documentação da configuração de segurança
- Importar e exportar configuração de segurança
- Definir interfaces para um comando de segurança
- Visão geral de diagnóstico SafeOperation
- Usar variáveis de diagnóstico para SafeOperation
- Diagnóstico com o Safety Diagnose Plugin

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional de Programação de robôs 2 KSS 8.x (KR C4 / KR C5) com aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



29 e 30 março



16 horas



Horário Laboral
09:00h - 18:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Online



Sujeito a número
mínimo de 6
formandos

PROGRAMAÇÃO OFFLINE

ROBÓTICA KUKA

(KUKA SIM 4.0)

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Visualização de produto
2. Edição de dados CAD
3. Desmembrar dados CAD
4. Criar componentes a partir de dados CAD
5. Cinematização de garras
6. Integração de sinal (robô - garra)
7. Criação de componentes
8. Componente de esteira com função
9. Programar
10. Preparação de layout para programação de robôs
11. Programação com unidades lineares
12. Programação com TCP externo
13. Determinação do tempo de ciclo
14. Verificação de colisão
15. Programar com loops e estruturas de controle
16. Adaptações de programas

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em KUKA SIM 4.0 mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 4
formandos**

TECNOLOGIA DE BUS DE CAMPO ETHERNET/IP KSS 8.X

KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Conhecimento do sistema de bus de campo EtherNet/IP
- Modo de funcionamento do EtherNet/IP
- Equipamentos EtherNet/IP
- Bases da tecnologia de rede
- Componentes de rede passivos e ativos
- Protocolos e Endereçamento
- Configurar KUKA Line Interface
- Configuração e Diagnóstico
- Trabalhar com WorkVisual
- Carregar e instalar projetos da unidade de comando do robô
- Comparar diferentes projetos entre si
- Integrar arquivos de descrição dos dispositivos no WorkVisual
- Configurar KR C4 como EIP-SCANNER
- Configuração física no WorkVisual
- Conexão E/S no WorkVisual
- Gravar textos descritivos
- Acoplar e desacoplar módulos EtherNet/IP
- Configurar KR C4/KR C5 como adaptador EIP
- Configuração física no WorkVisual
- Conexão E/S no WorkVisual
- Diagnóstico via SmartPad HMI, WorkVisual e via navegador web

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em Tecnologia de bus de campo EtherNet/IP KSS 8.x mediante um custo e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 4
formandos

TECNOLOGIA DE BUS DE CAMPO PROFINET KSS 8.X KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Princípio de funcionamento do PROFINET
2. Estrutura de um sistema PROFINET
3. Componentes PROFINET
4. Possibilidades de conexão PROFINET do KRC
5. Operação de WorkVisual para a configuração do bus de campo
6. Criar configuração PROFINET com WorkVisual
7. Transmitir configuração PROFINET com WorkVisual
8. Acoplar e desacoplar módulos
9. Diagnóstico e pesquisa de erros

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em Tecnologia de bus de campo PROFINET KSS 8.x mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



35 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



3600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 4
formandos**

CONFIGURAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE EIXOS ADICIONAIS KSS 8.X

KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Segurança na formação
2. Introdução a eixos externos e cinemáticas
3. Deslocamento manual de eixos externos e cinemáticas
4. Colocação em funcionamento de eixos externos e cinemáticas
5. Programação de eixos adicionais
6. Descrição de sistema da unidade de comando com acessórios adicionais
7. Adicionar elementos de catálogo a um projeto existente
8. Configurar KCB-KUKA Controller Bus por meio do WorkVisual
9. Atribuir endereços FSoE específicos de KCB por meio do WorkVisual
10. Segurança do equipamento
11. Configurar a segurança do equipamento
12. Planeamento e seleção de hardware para uma instalação de eixo adicional
13. Utilizar o registro de trace de WorkVisual
14. Trabalhar com o editor de catálogo
15. Exemplos de eixos adicionais: DKP400, KL250-3 e Cinemáticas especiais
16. Descrição de eixos adicionais do robô de pequeno porte Agilus
17. Otimização de dados da máquina com o osciloscópio

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em Tecnologia de bus de campo PROFINET KSS 8.x mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



600€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 4
formandos**

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO, CONFIGURAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE UM SISTEMA KUKA.CONVEYOR KSS 8.X

KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Aspetos de segurança
- Visão geral componentes de hardware/software
- Colocação em funcionamento: Estrutura e conexão de hardware, Instalação de software e Medição de Conveyor
- Configuração
- Fazer configuração E/S
- Definir trajeto máximo da esteira
- Ajustar a distância de alarme
- Distribuidor Interrupt
- Configurar entradas de medição rápidas
- Configurar número de Conveyors
- Programação com formulários Inline: Ativar/desativar Conveyor, Acompanhamento e seleção de componente (Follow/Skip)
- Estratégia de cancelamento em caso de erro
- Exemplos de programação: Trabalhar com o programa Conveyor básico, Segmentação, On the fly
- Particularidades de uma aplicação Conveyor: Comportamento de paragem, Seleção de passo e Override de programa
- Eliminação de falhas: Variáveis de sistema, criar e avaliar trace e fazer consultas Telnet

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em Colocação em funcionamento, configuração e programação de um sistema KUKA.Conveyor KSS 8.x mediante um custo e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



1250€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 4
formandos**

KUKA.VISIONTECH: COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO, CONFIGURAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO 2D KSS 8.X

KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 2 KSS 8.x.
- Notebook (WIN 7, mín. processador Intel i5) com direitos de administrador

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Aspetos de segurança
2. Visão geral componentes de hardware/software
3. Bases do processamento de imagens
4. Conceção de sistema: Objetivo, Área de imagem, Distância de trabalho, Iluminação e Posição do componente
5. Seleção de métodos de iluminação apropriados: Luz incidente e Luz transmitida
6. Instalação e configuração de KUKA.VisionTech: Instalação de software em notebook de serviço; Instalação de software na unidade de comando do robô e Modelo de licenciamento
7. Calibração: Câmara fixa e Câmara conduzida pelo robô
8. Processamento de imagens
9. Criar base de dados de imagens de teste
10. Teaching do componente
11. pesquisa grosseira e fina
12. Controle de espaço de garra
13. Controle de integridade
14. Posicionamento do robô através de dados da câmara: Definição da posição zero, Definição do ponto de garra e Controlo de plausibilidade
15. Otimização do processamento de imagens: Tempo de ciclo e Segurança de processo
16. Eliminação de falhas

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em KUKA.VisionTech: Colocação em funcionamento, configuração e programação de uma aplicação 2D KSS 8.x mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h



950€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 4
formandos**

INTEGRAÇÃO E CONTROLO ATRAVÉS DO SOFTWARE KUKA.PLC mxAUTOMATION

KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.
- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 2 KSS 8.x.
- Experiência em programação TIA PORTAL

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Segurança
2. Visão geral da função e conceito do KUKA.PLC mxAutomation
3. Instalação do KUKA.PLC mxAutomation na unidade de comando KR C4
4. Configuração da conexão E/S com KUKA.WorkVisual
5. Configuração com PLC
6. Aplicação dos módulos de função KUKA.PLC mxAutomation
7. Inicialização da conexão PLC - KRC
8. Ativação da interface Automático externo
9. Trabalhar com posições calculadas e programadas
10. Deslocamento do robô através de módulos de função
11. Definir TOOL, BASE, APO
12. Aproximar movimentos com mxAutomation
13. Funções de diagnóstico nos módulos de função
14. Emissão de mensagens para sistema externo
15. Possibilidades de diagnóstico
16. Monitor de diagnóstico
17. Módulos de diagnóstico
18. Logs de diagnóstico

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em Integração e controlo através do software KUKA.PLC mxAutomation mediante um custo e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h



950€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 4
formandos

KUKA.FORCE TORQUE CONTROL PARA PROGRAMADORES DE ROBÔS

KR C4 / KR C5

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 1 KSS 8.x.
- Ter frequentado a Formação Programação de robôs 2 KSS 8.x.
- Experiência em sistemas de regulação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Motivação de Force-Torque-Control
2. Princípio da regulação, software e hardware
3. Instalação do sistema FTCtrl
4. Bases da funcionalidade FTCtrl
5. Sistemas de coordenadas de regulação
6. Uso da interface FTCtrl
7. Programação de FTCtrl com KRL Inline Folds
8. Visualização com o monitor RSI
9. Exercícios

Esta formação permite aceder à certificação nacional e internacional em KUKA.Force Torque Control para programadores de robôs mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

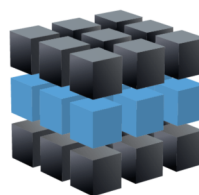
*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

FORMAÇÃO EM ROBÓTICA COLABORATIVA UNIVERSAL ROBOTS



Em parceria com:

GROW**SKILLS**
ROBOTICS



UNIVERSAL ROBOTS
Preferred Distributor





A definir *



4 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



200€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO OPERADOR - SERVIÇO E DIAGNÓSTICO

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. GUIA GERAL
2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA COMPLETO
3. CONFIGURAÇÃO DO BRAÇO
4. CONFIGURAÇÃO DO CONTROLADOR
5. CONFIGURAÇÃO DO SOFTWARE
6. SISTEMA DE SEGURANÇA
7. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
8. CALIBRAÇÃO CINEMÁTICA
9. MANUTENÇÃO PREVENTIVA
10. GESTÃO DE AVARIAS/ALARMES

Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em SERVIÇO E DIAGNÓSTICO mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



650€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ROBÓTICA COLABORATIVA UR

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. APLICAÇÃO PICK & PLACE
2. AJUSTES DE SEGURANÇA
3. OTIMIZAR A APLICAÇÃO PICK & PLACE
4. INÍCIO FÁCIL OU QUICK START GUIDE
5. FLUXO DO PROGRAMA
6. PALETIZAÇÃO
7. CONTROLO DE FORÇA
8. APLICAÇÃO DE PROCESSO COM SELEÇÃO DE OPERADOR/UTILIZADOR
9. REINSTALAÇÃO FLEXÍVEL
10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO
11. RECURSOS ONLINE

Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em ROBÓTICA COLABORATIVA UR - NÍVEL BÁSICO mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



700€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ROBÓTICA COLABORATIVA UR

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. APLICACIÓN PICK & PLACE
2. PRIMEIRA FUNÇÃO URSRIPT
3. VARIÁVEIS DE POSIÇÃO AVANÇADAS
4. FUNÇÕES AVANÇADAS
5. USO AVANÇADO DO PCH
6. SEGUIMENTO DE UMA TELA TRANSPORTADORA
7. CONTROLO DE FORÇA AVANÇADO

Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em
ROBÓTICA COLABORATIVA UR - NÍVEL AVANÇADO mediante um custo
e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



300€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

ROBÓTICA COLABORATIVA UR SAFETY

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado o curso de nível básico de robótica colaborativa UR.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. DIRETIVAS, PADRÕES DE SEGURANÇA E REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA APLICÁVEIS À ROBÓTICA COLABORATIVA;
2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ISO / TS 15066: 2016 RELATIVA A APLICAÇÕES COM ROBÔS COLABORATIVOS;
3. FUNÇÕES DE SEGURANÇA INTEGRADAS NO UR COBOT E AS FUNÇÕES DE SEGURANÇA ATRAVÉS DA INTERFACE DE CONEXÃO COM EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA EXTERNO;
4. PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE RISCO E APLICAÇÃO DAS FUNÇÕES DE SEGURANÇA INTEGRADAS NO ROBÔ COLABORATIVO PARA REDUZIR OS RISCOS EM APLICAÇÕES COM COBOTS COLABORATIVOS.

**Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em
ROBÓTICA COLABORATIVA UR - SAFETY mediante um custo e aprova-
ção em exame final**

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



300€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

INTERFACES DE COMUNICAÇÃO UR

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado o curso de nível básico de robótica colaborativa UR.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE PROGRAMAÇÃO COM PYTHON
2. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE PROGRAMAÇÃO COM URSCRIPT
3. COMUNICAÇÃO DE SOCKET ETHERNET
4. INTERFACES DE CLIENTE (30001 - 30003)
5. TROCA DE DADOS EM TEMPO REAL (RTDE)
6. CHAMADAS DE PROCEDIMENTO REMOTO (XML /RPC)

**Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em
INTERFACES DE COMUNICAÇÃO UR mediante um custo e aprovação
em exame final**

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



500€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

PROGRAMAÇÃO OFFLINE EM ROBÓTICA COLABORATIVA

UR - SIMULATOR

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado o curso de nível básico de robótica colaborativa UR.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- INTRODUÇÃO AO SOFTWARE UR-SIMULATOR
- OPERAÇÃO DO ROBÔ EM SEGURANÇA, CONHECENDO OS CONCEITOS DE SAFETY.
- CRIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROGRAMAS PARA VÁRIAS APLICAÇÕES TÍPICAS, COMO PICK & PLACE, PALETIZAÇÃO OU DISPENSAÇÃO.
- CONTROLO E INTERAÇÃO COM EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS, COMO SENSORES, GARRAS OU TELAS TRANSPORTADORAS.
- FERRAMENTAS E RECURSOS ONLINE DISPONÍVEIS NO AUXÍLIO DA PROGRAMAÇÃO DE APLICAÇÕES PRÁTICAS.

Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em PROGRAMAÇÃO OFFLINE EM ROBÓTICA COLABORATIVA UR - UR SIMULATOR mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



300€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

COMUNICAÇÕES INDUSTRIAIS UR

DESTINATÁRIOS

- Operadores de linha e de Robôs; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores; Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado o curso de nível básico de robótica colaborativa UR.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. MODBUS TCP
2. FTP
3. SOCKETS ETHERNET
4. SERVIDOR DASHBOARD
5. ETHERNET/IP
6. PROFINET
7. APLICAÇÕES PRÁTICAS

Esta formação permite aceder à certificação Universal Robots em Comunicações Industriais UR mediante um custo e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

ELECTROMECHANICA





6,8 e 9 Fevereiro 2023
4,6 e 7 Setembro 2023



21 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h
Horário pós-laboral*
Semana
18:00h - 22:00h
Sábado
09:00h - 13:00h
14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo do
Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE AUTOMAÇÃO PNEUMÁTICA

NÍVEL I

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Princípios físicos que envolvem a pneumática.
2. Estudo de atuadores: cilindros, motores, garras e tecnologia de vácuo.
3. Estudo de válvulas: direcionais, de bloqueio, de caudal e de pressão.
4. Comandos Pneumáticos e elétricos das válvulas
5. Fins de Curso, Funções Lógicas e Temporização.
6. Fundamentos de comando elétrico industrial.
7. Representação dos elementos segundo símbolos normalizados DIN/ISO 1219 e 5599.
8. Estudo e elaboração de comandos pneumáticos e electropneumáticos, com o apoio de software de desenho e simulação.
9. Alternativas de substituição em caso de avarias.
10. Montagens práticas de sistemas pneumáticos e electropneumáticos com componentes reais em bancadas especialmente desenvolvidas.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



13,15 e 16 Fevereiro 2023
11,13 e 14 Setembro 2023



21 horas



Horário Laboral
09:00h - 17:00h
Horário pós-laboral*
Semana
18:00h - 22:00h
Sábado
09:00h - 13:00h
14:00h - 18:00h



295€
Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra
Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE AUTOMAÇÃO PNEUMÁTICA

NÍVEL II

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Participação no CURSO DE AUTOMAÇÃO PNEUMÁTICA NÍVEL I ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fundamentos de pneumática/electropneumática e eletricidade.
2. GRAFCET
3. Autómatos Programáveis (Siemens S7 e OMRON).
4. Sensores - Controlo de Posição, Velocidade e Pressão.
5. Estudo dos pressostatos digitais e parametrizações.
6. Estudo dos sistemas de automação industrial – Alimentação, Transporte e Manipulação.
7. Representação dos elementos segundo símbolos normalizados DIN/ISSO 1219 e 5599.
8. Terminais de válvulas.
9. Alternativas de substituição em caso de avarias.
10. Montagem, cablagem e configuração de sistemas/equipamentos pneumáticos e electropneumáticos com autómatos programáveis em linhas industriais didáticas.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

MÉTODOS DE LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS EM CIRCUITOS ELECTROPNEUMÁTICOS

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter realizado o CURSO DE AUTOMAÇÃO PNEUMÁTICA NÍVEL I e II ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Relação funcional entre os aspetos mecânicos e a pneumática.
2. Estrutura e funcionamento dos componentes pneumáticos.
3. Estudo de componentes especiais (terminais de válvulas, etc.).
4. Análise e controlo de tarefas utilizando o GRAFCET de acordo com a DIN EN60848.
5. Elaboração e aplicação das estratégias de diagnóstico em equipa.
6. Análise e aplicação das regras de segurança e normas em vigor.
7. Exercícios práticos de deteção sistemática de avarias.
8. Realização de listagens de avarias.
9. Análise FMEA

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



7 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



130€

Isento de IVA ao abrigo do
Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE MANUTENÇÃO AUTÓNOMA

DESTINATÁRIOS

- Operadores.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos técnicos em geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Relação funcional entre os aspetos mecânicos e a pneumática.
2. Estrutura e funcionamento dos componentes pneumáticos.
3. Verificação e utilização da documentação técnica dos equipamentos na manutenção preventiva e corretiva.
4. Regulação e afinação correta de sistemas pneumáticos.
5. Exemplos de avarias nos equipamentos pneumáticos, sintomas e suas causas.
6. Problemas nos sistemas pneumáticos inerentes a uma utilização inadequada.
7. Montagens práticas apoiadas em esquemas pneumáticos fornecidos.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



14 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO AR COMPRIMIDO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fundamentos físicos, classes de qualidade e requisitos de pressão e caudal para uso do ar comprimido.
2. Formas de produção e distribuição do ar comprimido, detalhando o funcionamento e a correta aplicação de compressores, secadores, filtros, unidades de tratamento de ar, tubos e conexões.
3. Técnicas de localização de fugas e quedas de pressão.
4. Medição do caudal de fugas e determinação dos custos.
5. Seleção de adequada de componentes pneumáticos.
6. Utilização de software de dimensionamento e cálculo.
7. Redução dos custos de aplicações pneumáticas.
8. Realização de aplicações práticas de melhoria contínua, em chão de fábrica simulado, recorrendo a equipamento especialmente desenvolvido para o efeito.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



14 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



250€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SEGURANÇA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E A DIRETIVA MÁQUINAS

DESTINATÁRIOS

- Técnicos e engenheiros envolvidos em projetos de máquinas e manutenção.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normas e directivas a aplicar.
2. Segurança de máquinas: Introdução a directiva EN ISO 13849-1.
3. Apreciação dos riscos: análise e avaliação.
4. Determinação dos níveis de performance requeridos.
5. Determinação das arquitecturas de comando (cat.B, 2, 3 e 4).
6. Determinação de diferentes parâmetros de segurança: MTTF, DC, CCF, ...
7. Diferentes funções de segurança elétrica e pneumática.
8. Soluções pneumáticas de acordo com a directiva.
9. Pressurização e despressurização de sistemas pneumáticos.
10. Reconhecimento e eliminação de sistemas adulterados.
11. Situações práticas: análise, avaliação e medidas.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



24 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



350€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

INTERVENÇÃO EM CIRCUITOS ELECTRO-HIDRÁULICOS

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de eletricidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Aplicar as normas de segurança no trabalho com circuitos hidráulicos;
2. Identificar simbologia elétrica e hidráulica;
3. Válvulas distribuidoras de gaveta e rotativas, reguladores de fluido, atuadores e cilindros;
4. Multiplicação de forças;
5. Bombas hidráulicas;
6. Identificar os componentes dos reservatórios de óleo hidráulico;
7. Conhecer o funcionamento de atuadores, cilindros, válvulas direcionais, de bloqueio e de caudal;
8. Interpretar esquemas de instalações electro-hidráulicas;
9. Elementos de controlo em sistemas electro-hidráulicos: contactos normalmente abertos e fechados, inversores, micro-switch, relés, contactores, sensores indutivos, capacitivo, ótico de barreira e reflexão, conversores normais, baixa pressão, dependente de pressão e pressóstatos;
10. Vantagens e desvantagens da electro-hidráulica versus hidráulica;
11. Corrente contínua e alternada;
12. Sinais elétricos: analógico e digital;
13. Trabalhos práticos e diagnóstico de avarias em bastidores de simulação.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

A close-up photograph of a person's hands using a yellow and black digital multimeter to test a circuit board. The multimeter's LCD screen displays '0.158 mV' with 'DC' and '1000' indicators. The person's left hand holds the red test lead, and their right hand is adjusting the rotary dial, which is currently set to the 'V~' (AC voltage) position. The dial also shows settings for 'V-', 'Ω', 'Cap', 'Hz', 'hFE', and 'OFF'. The background shows a complex circuit board with numerous white and colored wires connected to various components and terminals. The text 'ELETRICIDADE E ENERGIA' is overlaid in large, white, bold capital letters across the center of the image.

ELETRICIDADE E ENERGIA



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO BÁSICO DE ELETRICIDADE

DESTINATÁRIOS

- Eletricistas; Eletromecânicos; Técnicos de Manutenção; Responsáveis de Manutenção; Instaladores de equipamentos elétricos; Técnicos de Higiene e Segurança; Profissionais de engenharia; Todos os interessados em aprofundar o seu conhecimento neste tema.

PRÉ-REQUISITOS

- Possuir o 9º ano de escolaridade (preferencialmente 12ª ano).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução. Noções básicas de eletricidade
2. Leis fundamentais
3. Corrente continua
4. Análise de circuitos de corrente continua
5. Corrente alternada
6. Análise de circuitos de corrente alternada
7. Corrente alternada trifásica
8. Sistemas trifásicos
9. Proteções das pessoas e bens:
 - Contra curto circuito e sobrecarga
 - Contatos indiretos
10. Proteção contra sobretensões
11. Quadros elétricos
12. Cabos elétricos. Nomenclatura
13. Características dos dispositivos elétricos. IP e IK
14. Classes de isolamento
15. Energia reativa
16. Interpretação esquemática
17. Resolução de avarias elétricas

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



500€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

PROJETO E EXECUÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS PARA MÁQUINAS INDUSTRIAIS

DESTINATÁRIOS

- Eletricistas; Eletromecânicos; Técnicos de Manutenção; Responsáveis de Manutenção; Instaladores de equipamentos elétricos; Técnicos de Higiene e Segurança; Profissionais de engenharia; Todos os interessados em aprofundar o seu conhecimento neste tema.

PRÉ-REQUISITOS

- Possuir o 9º ano de escolaridade (preferencialmente 12ª ano).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização e legislação sobre quadros elétricos;
2. Sistemas de proteção de pessoas;
3. Topologia de quadros elétricos e sua classificação;
4. Classificação e classe de isolamento dos quadros;
5. Componentes que integram normalmente os quadros elétricos;
6. Materiais e elementos utilizados nas instalações elétricas industriais
7. Tipo de canalizações e cablagens
8. Circuitos de Potência e Comando
9. Aparelhagem de corte, comando e proteção
10. Quadros elétricos e acessórios
11. Controlo do fator de potência
12. Sistema de terra (proteção e serviço)
13. Representação esquemática
14. Esquemas unifilares e multifilares - Realização de esquemas
15. Instalações elétricas industriais
16. Relés de Segurança
17. Ensaaios e Certificação
18. Execução e projeto em software de um quadro elétrico para uma máquina industrial

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ELETRITECNIA

TÉCNICAS INDUSTRIAIS DE COMANDO DC

DESTINATÁRIOS

- Eletricistas; Eletromecânicos; Técnicos de Manutenção; Responsáveis de Manutenção; Instaladores de equipamentos elétricos; Técnicos de Higiene e Segurança; Profissionais de engenharia; Todos os interessados em aprofundar o seu conhecimento neste tema.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos básicos de eletricidade, através de experiências práticas.
2. Aparelhos e técnicas de medida em circuitos elétricos DC.
3. Resistências elétricas lineares e não lineares.
4. Aplicação de condensadores em corrente contínua.
5. Introdução ao comando elétrico industrial para controlo de sistemas eletromecânicos.
6. Funcionamento e utilização de relés e temporizadores nos circuitos de comando industriais.
7. Seleção de cablagens e proteções elétricas em DC.
8. Normas IEC aplicáveis.
9. Detecção de avarias em circuitos DC com recurso a aparelhos de medição.
10. Montagens práticas e análise de circuitos.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ELETRITECNIA

TÉCNICAS INDUSTRIAIS DE COMANDO AC

DESTINATÁRIOS

- Eletricistas; Eletromecânicos; Técnicos de Manutenção; Responsáveis de Manutenção; Instaladores de equipamentos elétricos; Técnicos de Higiene e Segurança; Profissionais de engenharia; Todos os interessados em aprofundar o seu conhecimento neste tema.

PRÉ-REQUISITOS

- Participação no curso de ELETRITECNIA - Técnicas Industriais de Comando DC ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conhecer os riscos associados à corrente elétrica.
2. Conceitos básicos de corrente alternada, através de experiências práticas.
3. Análise prática de sistemas trifásicos.
4. Fator de potência das instalações trifásicas -Análise prática do problema e sua compensação.
5. Seleção e aplicação de contactores em circuitos de comando industrial.
6. Montagem e conceção dos circuitos de comando e potência, com proteção térmica, para arranque direto de motores.
7. Montagens práticas e Análise de avarias em circuitos AC.
8. Realização de medições práticas com um analisador de energia.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



185€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO TÉCNICO DE SISTEMAS TRIFÁSICOS

DESTINATÁRIOS

- Supervisores, Especialistas Técnicos de Produção e de Manutenção Industrial.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter frequentado, ou possuir noções fundamentais do Curso Básico de Eletricidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Produção de tensões alternadas trifásicas e vantagens no uso sistemas trifásicos
2. Alimentação de cargas por sistemas trifásicos de tensões: Sistemas em estrela e Sistemas em triângulo
3. Tensões simples e compostas
4. Ligação de recetores trifásicos
5. Ligações em estrela: Estrela equilibrada; Estrela desequilibrada (com e sem neutro); Conclusões sobre sistemas de ligações em estrela
6. Ligações em triângulo: Triângulo equilibrado; Triângulo desequilibrado; Conclusões sobre sistemas de ligações em triângulo
7. Potência em sistemas trifásicos: Potência por carga de sistemas em estrela; Potência por carga de sistemas em triângulo; Potência trifásica
8. Expressões gerais para sistemas trifásicos
9. Medida de potências trifásicas
10. Realização de casos práticos de manutenção e intervenção em sistemas trifásicos.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



185€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE ELETRÓNICA BÁSICA

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de Eletrotécnica e Matemática elementar.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Resistências de baixa e média potência;
2. Fundamentos de semicondutores;
3. Díodos de junção, e díodos especiais;
4. Transístores de Junção bipolar;
5. Princípios de funcionamento de fontes de alimentação lineares;
6. Projeto de uma fonte de alimentação clássica.
7. Realização de pequenas aplicações industriais recorrendo a eletrónica básica.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



200€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ELETRÓNICA DE POTÊNCIA E ACIONAMENTOS

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de Eletrotecnia e Matemática elementar.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Identificar componentes de potência: tecnologia, características e processos de controlo;
2. Identificar circuitos em CC e AC: Retificação, Fontes Comutadas e Onduladores;
3. Identificar motores DC: características e aplicações;
4. Identificar motores AC: Síncronos, Assíncronos, Step motors, AC Servo;
5. Desenvolver circuitos eletrónicos de controlo de potência e sua integração com motores;
6. Introdução aos variadores de velocidade.
7. Realização de pequenas aplicações industriais recorrendo a eletrónica industrial.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CONTROLO E REGULAÇÃO DE MÁQUINAS ELÉTRICAS

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de Eletrotecnia e Matemática elementar.
- Participação no curso de ELETROTECNIA - Técnicas Industriais de Comando DC/AC ou conhecimentos equivalentes indispensáveis.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos básicos de magnetismo e eletromagnetismo.
2. Noções sobre Motores elétricos AC, através de experiências práticas.
3. Seleção de equipamentos de comando e proteção no controlo e regulação de Máquinas Elétricas Rotativas AC.
4. Normas e regulamentos aplicados às máquinas elétricas.
5. Leitura e interpretação das características de um motor.
6. Análise prática da placa de bornes e esquemas de ligação.
7. Controlo tradicional de motores AC trifásicos.
8. Ensaios e medições em motores recorrendo a aparelhos de medida.
9. Análise das características e comportamentos dos motores em carga, recorrendo a equipamento especialmente desenvolvido para o efeito.
10. Detecção de avarias em motores elétricos AC, recorrendo a aparelhos de medida.
11. Correta seleção de motores e variadores de velocidade no contexto industrial.
12. Instalação e parametrização de variadores de velocidade.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE SENSORES NA INDÚSTRIA

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Electromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Princípios básicos de sistemas de controlo industriais.
2. Termos e definições aplicáveis à tecnologia de sensores.
3. Aspetos construtivos, função e aplicações de diferentes sensores para deteção de presença, distância, posição, qualidade do material, pressão e caudal.
4. Seleção de sensores em função dos materiais e condições ambiente.
5. Aplicações industriais e sua implementação.
6. Dados técnicos e limitações na utilização dos sensores.
7. Tipos de ligação e conversores de sinal.
8. Exercícios práticos e análise das características e comportamentos dos sensores, recorrendo a equipamento especialmente desenvolvido para o efeito.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

ANÁLISE E INTERVENÇÃO EM AUTOMATISMOS INDUSTRIAIS

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos de Eletrotecnia e Matemática elementar.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Simbologia elétrica;
2. Esquemas eletromecânicos de potência e comando;
3. Conceitos gerais em corrente alternada e de eletromagnetismo;
4. Funções lógicas com sistemas de relés:- Sistemas numéricos;- Estados lógicos dos contatos dos relés;- Implementar álgebra de Boole com tecnologia a relés.
5. Implementar funções booleanas com tecnologia a relés;
6. Efetuar a análise de circuitos eletromecânicos de comando e de controlo;
7. Efetuar o comando de motores AC (rotor em curto-circuito);
8. Implementar pequenos automatismos;
9. Utilizar aparelhos de medida;
10. Identificar componentes elétricos, eletromecânicos e elementos de proteção;
11. Diferenciar os métodos de proteção de máquinas e de pessoas;
12. Implementar e realizar automatismos elétricos (desenhos e esquemas);
13. Implementar e realizar circuitos com relés e Contatores;
14. Efetuar ligação de motores e identificar o regime de funcionamento de motores.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



200€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE ESQUEMAS ELÉTRICOS

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de eletricidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização – IEC 60617 / EN 60617;
2. Simbologia elétrica;
3. Entender a simbologia elétrica;
4. Efetuar a leitura e a interpretação de esquemas elétricos;
5. Conhecer as normas de desenho de esquemas elétricos;
6. Introdução ao esquema elétrico: desenho, esquema básico, esquema de blocos ;
7. Esquemas lineares;;
8. Designação de terminais;
9. Esquema elétrico funcional, esquema elétrico multifilar, esquema elétrico unifilar;
10. Esquemas eletromecânicos de potência e comando;
11. Efetuar a análise de circuitos eletromecânicos de comando e de controlo;

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



24 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



340€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

MANUTENÇÃO E INTERVENÇÃO EM QUADROS ELÉTRICOS INDUSTRIAIS

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de eletricidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Normas de segurança e definições;
- Sistemas e dispositivos de proteção de pessoas nas instalações elétricas;
- Sistemas e dispositivos de proteção para máquinas elétricas;
- Seletividade de circuitos;
- Ligações à terra;
- Regimes de neutro na rede;
- Proteção contra descargas atmosféricas;
- Declarações de conformidade;
- Alimentação de cargas por sistemas trifásicos de tensões:
 - Sistemas em estrela;
 - Sistemas em triângulo;
 - Tensões simples e compostas;
 - Ligação de recetores trifásicos;
 - Ligações em estrela;
- Parametrização de um quadro para interligação a uma rede elétrica;
- Parametrização de um quadro em função dos riscos no local de instalação;
- Dimensionamento elétrico de barramentos e condutores;
- Dimensionamento e implementação de sistemas de proteção de pessoas;
- A manutenção do ponto de vista sistemática ou condicionada;
- Técnicas de manutenção em quadros e máquinas elétricas;
- Efetuar ensaios em quadros elétricos.
- Realizar e implementar técnicas de medição.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



36 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



950€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

DESENHO ESQUEMÁTICO EM SOFTWARE EPLAN ELECTRIC P8

NÍVEL I

DESTINATÁRIOS

- Engenheiros, Técnicos de Manutenção, Responsáveis Técnicos, Eletromecânicos, Operadores de Equipamento e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Para frequentar esta formação deverá ter conhecimentos básicos de PC, Windows e de eletricidade (projeto e instalação). Não é necessário possuir conhecimentos de CAD .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução aos conteúdos e organização da formação.
2. Definição do conceito de função e desenvolvimento de projeto de acordo com a norma IEC81346.
3. Criação de desenho mecânico e respetivo dimensionamento.
4. Utilização do EPLAN Data Portal para importação de peças para o projeto.
5. Gestão centralizada de peças. Exercício prático de desenvolvimento de projeto.
6. Criação de Macros e projetos de macros.
7. Definição de PLC's, endereçamento de entradas e saídas, intercâmbio de dados com software de programação.
8. Numeração automatizada de dispositivos, bornes, ligações e páginas. Criação do painel de montagem em 2D.
9. Aplicação de filtros em navegadores.
10. Edição externa de propriedades do projeto.
11. Realização de um "Projeto Final".

Esta formação permite aceder à certificação EPLAN como estudante ou técnico mediante um custo. Contacte-nos para mais informações.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



24 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



580€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

DESENHO DE PROJETO ELÉTRICO

DESTINATÁRIOS

- Projetistas e desenhadores e todos os interessados em conhecer esta temática.

PRÉ-REQUISITOS

- Conhecimentos básicos de eletrotecnia;
- Conhecimentos básicos de software CAD;
- PC portátil com o software CAD, preferencialmente EPLAN P8 instalado .

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução aos conteúdos e organização da formação;
2. Conceitos essenciais de eletrotecnia;
3. Conceitos essenciais normas/organização/estruturação projeto;
4. Fundamentos softwares CAD projeto elétrico;
5. Hands-On Eplan P8;
6. Formandos acompanham a execução de projeto - Integração.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

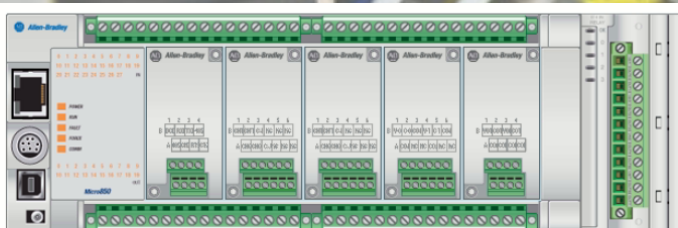
*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



Rockwell
Automation



Allen-Bradley





A definir *



28 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



560€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE AUTÓMATOS

ALLEN-BRADLEY

NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Arquitetura de Hardware do ControlLogix - configuração de um sistema (chassi, fonte, CPU, módulos I/O e comunicação).
2. Apresentação da atualização do Firmware do ControlLogix
3. Configuração da comunicação com o computador usando o software RSLinx.
4. Estrutura de memória do Logix5000
5. Introdução ao conceito de Tag.
6. Criação de Tags, Estruturas e Arrays.
7. Atribuindo endereçamento de E/S e endereços lógicos.
8. Escrita, inserção e teste do ladder.
9. Instruções de Bit, temporização, contagem, matemáticas, comparação, movimentação e lógicas.
10. Recurso ADD-ON - Lógicas de programa em um único Bloco de Instrução
11. Manuseamento no RSLogix5000 para localização, endereço, TAG e linha de programa - Search
12. Import/Export Programas e Rotinas.
13. Instruções MSG para reset de falhas e diagnósticos
14. Gráfico de tendências e force
15. Interpretação e consulta de status do ControlLogix através das instruções GSV / SSV.
16. Localização de falhas no sistema
17. Simulação de falhas.
18. Criação de Rotina de Falha
19. Guardar/Restaurar programas.
20. Compare & Backup do programa aplicativo

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE AUTÓMATOS

ALLEN-BRADLEY

NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.
- Ter frequentado a formação de nível básico de autómatos Allen-Bradley

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Configuração da comunicação com o computador, usando os drives Serial e EtherNet no RSLinx.
2. Criação de tasks para os arquivos de programa.
3. Endereçamento indireto.
4. Cópia e movimentação entre arquivos (COP, FLL, ...)
5. Aritméticas e comparações entre arquivos (FAL e FSC)
6. Comparador Bit (FBC / DDT)
7. Controle e salto de programa (JSR,...).
8. Deslocamento de Bit (BSL).
9. Distribuidor de Bit (BTD).
10. Classificação de arquivos em ordem crescente.
11. Sequenciadores Cíclicos de Entrada / Saída (SQI / SQO)
12. FIFO (First In First Out) e LIFO (Last In First Out).
13. Configuração de sistemas de controlo PID em malha aberta.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



18 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



380€

**Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10**



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CURSO DE REDES INDUSTRIAIS ALLEN-BRADLEY ETHERNET-IP

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.
- Ter frequentado a formação de nível básico de autómatos Allen-Bradley

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos de Ethernet:
2. Origem, Aplicações, Protocolos
3. Endereçamento (IP, Mac Address)
4. Dinâmico / Estático
5. Servidor BOOTP/ DHCP
6. Hardware EtherNet
7. Placas de Rede
8. Cablagem (Coaxial, Par entrançado, Fibra Ótica)
9. Repetidor / Ponte / Hub / Switch / Router
10. Topologias: Linear / Anel / Estrela
11. Configuração da Comunicação em EtherNet
12. Configuração do Módulo EtherNet para o ControlLogix
13. Configuração da Porta EtherNet do Computador
14. Configuração do Driver de Comunicação no RSLinx
15. Troca de dados entre CPU's
16. Instrução Message (MSG)
17. Configuração de Rack Remoto
18. Conexões para módulos de I/O

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.

INDÚSTRIA 4.0





A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



280€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

FORMAÇÃO EM INDÚSTRIA 4.0

ACESSO REMOTO A MÁQUINAS INDUSTRIAIS

MANUTENÇÃO REMOTA VPN - EWON

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação da gama de produtos (Talk2M, M2Web, Cosy, Flexy);
2. Instalação de softwares (eBuddy, eCatcher, eVCom);
3. Noções básicas sobre o funcionamento do serviço Talk2M;
4. Criação e configuração da conta Talk2M;
5. Configuração da ligação do Cosy à internet e ao serviço Talk2M;
6. Menus de opções avançadas;
7. Gestão de utilizadores do Talk2M;
8. Configuração de um Flexy 3G/4G e/ou com porta série;
9. Exemplos de aplicações práticas de manutenção remota de PLC's e/ou HMI's da OMRON e/ou SIEMENS.

Esta formação permite aceder à certificação E-WON em Telemanutenção Reconhecida a nível nacional e internacional mediante um custo de 30€ e

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



280€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

REDES DE COMUNICAÇÃO E GATEWAYS DE PROTOCOLOS

ANYBUS HMS

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao Anybus Gateway e conceitos de redes industriais de comunicação;
2. Instalar e configurar o Anybus Gateway;
3. Explicação das ferramentas para configurar as versões principais do gateway;
4. Testar e depurar a sua configuração;
5. Instalar firmware que possibilitará a conversão entre redes ETHERNET;
6. Exemplos de aplicações práticas com PLC's de várias marcas como OMRON, SIEMENS, ALLEN-BRADLEY, etc.

Esta formação permite aceder à certificação HMS Redes de Comunicação e GATEWAYS de Protocolos da ANYBUS HMS, mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



280€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

FORMAÇÃO EM INDÚSTRIA 4.0

ACESSO REMOTO A MÁQUINAS INDUSTRIAIS

MANUTENÇÃO REMOTA VPN - IXON

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação da gama de produtos IXON;
2. Guia rápido arranque do router acesso remoto IXON;
3. Noções básicas sobre o funcionamento do IXON Portal;
4. Criação e configuração da conta;
5. Configuração da ligação do IXON à internet e ao serviço da Cloud;
6. Menus de opções avançadas;
7. Gestão de utilizadores;
8. Configuração de alarmes e criação de Dashboard's;
9. Exemplos de aplicações práticas de manutenção remota de PLC's e /ou HMI's da OMRON e/ou SIEMENS.

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



295€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO GATEWAY E EDGE SIEMENS IIOT 2050/2040 CLOUD MINDSPHERE

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Comissionamento do IOT2050/2040
2. Módulos de expansão IOT2000
3. Introdução ao Linux
4. Introdução ao Node-Red
5. Ferramenta de programação Node-Red
6. Aplicações com o Node-Red
7. Nós e fluxos
8. Exemplos práticos e exercícios
9. Outras opções de programação
10. Pequenos exemplos com: Java, Python
11. Segurança industrial e Proteção de sistemas de automação
12. O que é Mindsphere
13. Arquitetura do sistema em nuvem
14. Verifique as condições da rede e as versões do SW
15. Como conectar as máquinas
16. Conexão de ativos: Nanobox, PLC, SINUMERIK
17. Configuração de parâmetros e criação de painel
18. Criação e configuração de alerta
19. O uso do MindApp Manage My Machine (MMM)
20. O uso do MindApp Manage My Machine remoto

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



280€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

PLUTO LIVE REPORTS - CRIAÇÃO DE DASHBOARD'S PARA MONITORIZAÇÃO REMOTA EXAKOM

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Noções técnicas gerais e familiarização mínima com a automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conexão com bases de dados;
2. Arquivar dados de sistemas SCADA, servidores OPC e EWON IIOT;
3. Integração de dados texto e csv
4. Transformar dados brutos em informações valiosas, alarmes e KPIs;
5. Criar relatórios e configuração de envios automáticos;
6. Criar aplicações de monitorização em tempo real;
7. Gerir e visualizar relatórios e ecrãs de monitorização em browsers de internet;

Esta formação permite aceder à certificação PROSISTAV(EXACOM) mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



Weidmüller

Automação e Indústria 4.0





A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE AUTOMAÇÃO BÁSICA WEIDMULLER

CODESYS, U-CONTROL & U-REMOTE

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Lógica Programada
2. Sistemas de numeração
3. Arquitetura do Sistema U-CONTROL 2000
4. Utilização de estações I/O's distribuídas
5. Hardware do PLC UC20-WL2000-AC
6. Hardware do PLC UC20-WL2000-IOT
7. IOT-GW30
8. Introdução ao software U-CREATE WEB
9. Introdução ao software U-CREATE WEB MODULE - NODE-RED
10. Introdução ao software U-CREATE IoT

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO DE AUTOMAÇÃO AVANÇADA WEIDMULLER

NODE RED & U-CREATE STUDIO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Ter frequentado o CURSO DE AUTOMAÇÃO básica WEIDMULLER.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Hardware do PLC UC20-SL2000-EC;
2. Hardware do UC20-SL2000-OLAC-EC;
3. Introdução à Linguagem de Programação CODESYS Conforme a Norma IEC 61131-3;
4. Execução de pequenos exercícios práticos executados em linguagem CODESYS;
5. Introdução ao software U-CREATE STUDIO – CODESYS.

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



440€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SISTEMAS DE ACESSO REMOTO A MÁQUINAS E PROCESSOS INDUSTRIAIS WEIDMULLER

U-LINK

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Cibersegurança
2. O que é a indústria 4.0 e o porquê da sua utilização
3. O básico da indústria IoT
4. U-LINK – Sistema de manutenção e acesso remoto
5. Acesso remoto com U-Link & OPC-UA
6. Router acesso remoto IE-SR-2GT-LAN-FN OPC
7. IE-SR-2GT-UMTS/3G
8. IOT-GW30

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CONSOLAS (HMI) MULTI-TOUCH

“U-VIEW” – NÍVEL BÁSICO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. U-VIEW ECO Line
2. U-VIEW Basic Line
3. U-VIEW Advanced Line
4. Configuração da consola
5. Software U-CREATE VISU – Procon Web
6. Como criar um novo projeto
7. Criar uma imagem inicial
8. Criar um Run Time project e transferi-lo para o web server
9. Monitorizar a visualização web via web Browser
10. Criar imagens adicionais e chamá-las por botões
11. Criar imagens adicionais e colocá-las no Slide in
12. Como utilizar a ferramenta de desenho e configuração das suas propriedades

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



**Sujeito a número
mínimo de 5
formandos**

CONSOLAS (HMI) MULTI-TOUCH

“U-VIEW” – NÍVEL AVANÇADO

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Ter frequentado o curso Consolas (HMI) multi-touch “U-VIEW” – Nível Básico.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Como usar TAG's do PLC
2. Criação de um sistema de controlo para semáforos
3. Controlo simples - Overview
4. Como criar um gráfico
5. Seleção da linguagem
6. Cálculo automático de uma unidade para outra
7. Scripting
8. Gestão de utilizadores
9. Gestão de receitas
10. Exibir imagens em diferentes dispositivos
11. Exercícios de integração com PLC's

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SISTEMAS DE SUPERVISÃO SCADA

PROCON-WEB

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. PROCON-WEB SCADA - Software de Supervisão, Controlo e Adquisição de Dados
2. Características principais
3. Versões PROCON-WEB e PROCON-WEB SCADA
4. Primeiros passos no software
5. Instalação e ativação Runtime do SCADA /Processo de TARGET
6. Instalação software SCADA
7. Como criar um novo projeto
8. Configuração da aquisição de TAG's
9. Configuração da importação de TAG's
10. Como criar passo a passo um projeto de um sistema SCADA

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

FONTES DE ALIMENTAÇÃO COM COMUNICAÇÃO INTEGRADA

WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução
2. Fontes PRO ECO
3. Fontes PRO MAX
4. Fontes PRO TOP
5. Sistemas de alimentação ininterrupta
6. Comunicações “On board” - Industrial Internet of Things (IIoT)
7. Sistema de proteção de cargas topGUARD com comunicação integrada

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



4 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



83€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SELEÇÃO CORRETA DE UM RELÉ WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tipos de relés
2. Tipos carga
3. Correta seleção de componentes
4. Aplicações práticas

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

SISTEMAS DE CONDICIONAMENTO ANALÓGICO DE SINAL

WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. ACT20 Series – Conversão de sinal
2. Ponte de medida com transdutores
3. Conversores Analógico-Digital e Digital-Analógico
4. Tecnologia FDT e FDT2 - Configuração de dispositivos para condição de sinal analógico

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

USO E CONFIGURAÇÃO DE PC'S INDUSTRIAIS (IPC)

WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Instalação e conexão
2. Comissionamento
3. Configuração do IPC
4. Aplicações práticas com integração em linha de montagem

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

REDES E CIBERSEGURANÇA WEIDMULLER - NÍVEL BÁSICO

WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à Cibersegurança
2. Comissionamento
3. Configuração do IPC
4. Visão geral do serviço de acesso remoto u-link 4
5. Iniciação ao U-Link com u-link / Registro de uma nova conta de sistema u-link
6. Visão geral dos recursos e funções do portal da web u-link
7. Configuração de um cenário de acesso remoto (Exemplo)
8. Iniciando um acesso remoto a dispositivos remotos de LAN
9. Funcionalidades adicionais do u-link
10. Funções padrão - Funcionalidade adicional na versão padrão
11. SWITCH's Geridos Weidmuller

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



16 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



330€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

REDES E CIBERSEGURANÇA WEIDMULLER - NÍVEL AVANÇADO WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.
- Ter frequentado o curso Redes e cibersegurança weidmuller - nível básico WEIDMULLER

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Industrial Wireless Access Point/Bridge/Client
2. Configuração segura do Router Industrial de segurança da Weidmüller
3. Falha no registo do roteador no u-link (como resolver)
4. Suporte geral em caso de problemas do Router
5. Diagrama funcional do u-link
6. Requisitos de conexão de clientes VPN u-link (PC de serviço / router)
7. Ativar/desativar a conexão VPN do router por entrada digital
8. Suporte técnico u-link

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



8 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



165€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CONVERSORES REDES SÉRIE - ETHERNET

WEIDMULLER

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Técnicos de programação; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Instalação e conexão
2. Comissionamento
3. Configuração do conversor Série - Ethernet
4. Software de configuração
5. Aplicações práticas
6. Utilização com PLC's e conversão entre redes Série e Ethernet.

Esta formação permite aceder à certificação WEIDMULLER mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Inclui: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLO





A definir *



35 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



700€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos básicos de instrumentação;
2. Características gerais de instrumentos;
3. Controlar um processo;
4. Controlo em malha fechada e malha aberta;
5. Set-point, medida, erro e ação corretiva;
6. Variável de processo (controlada, controladora e perturbadoras);
7. Definição de sensores, transdutores e instrumentos de medida;
8. Tipos de Indicadores;
9. Condicionadores de sinais;
10. Transmissão de sinais;
11. Normas DIN, ISA, BS e AFNOR;
12. Simbologia ISA;
13. Generalidades sobre medidas e erros;
14. Curva de calibração;
15. Conceitos de variáveis físicas;
16. Técnicas de medição de pressão;
17. Técnicas de medição temperatura;
18. Técnicas de medição caudal;
19. Técnicas de medição nível.

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



35 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



700€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CONTROLO INDUSTRIAL PID

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Terminologia utilizada em controlo industrial:
 - Conceito de variável de processo e de sistema de controlo;
 - Variáveis contínuas e discretas;
 - Variáveis controladas e variáveis manipuladas;
 - Ação direta e ação inversa;
 - Variável de perturbação;
 - Controlo em malha aberta e malha fechada;
 - Exemplos de sistemas de controlo.
2. Diagramas de blocos;
3. Controlador do tipo ON/OFF;
4. Controladores PID;
5. Métodos de sintonia de controladores:
 - Sintonia de controladores PI;
 - Sintonia de controladores PD;
 - Sintonia de controladores PID;
 - Utilização do autotune;
 - Resposta do sistema a uma perturbação.
6. Sistemas de supervisão no controlo de processo.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



400€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO TÉCNICO DE MEDIÇÃO DE NÍVEL

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Definições;
2. Medição contínua e pontual;
3. Medição por pressão hidrostática;
4. Medição direta;
5. Réguas e fitas graduadas;
6. Vasos comunicantes.
7. Medida baseada em características elétricas: Condutividade e Sondas capacitivas.
8. Medição por mergulhador;
9. Medição por ultrasons;
10. Medição por radar: Não guiado e Guiado;
11. Detetores de nível de ponto fixo: Flutuadores e Esforço mecânico.
12. Calibração de transmissores de nível.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



A definir *



21 horas



Horário Laboral

09:00h - 17:00h

Horário pós-laboral*

Semana

18:00h - 22:00h

Sábado

09:00h - 13:00h

14:00h - 18:00h



400€

Isento de IVA ao abrigo
do Artº 9º do CIVA, nº 10



Vale de Cambra

Sede da Neutropolis



Sujeito a número
mínimo de 5
formandos

CURSO TÉCNICO DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

DESTINATÁRIOS

- Técnicos de sistemas automatizados e todos os que se interessem por esta temática; Programadores; Técnicos de manutenção; Integradores e instaladores.

PRÉ-REQUISITOS

- Ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e conhecimento técnico/industrial de carácter geral.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Definições;
2. Propagação do calor.
3. Escala internacional de temperaturas; Unidades e conversões.
4. Termómetro e interruptor bimetálico.
5. Termómetro de vidro, bolbo e capilar.
6. Termo resistência: Constituição e funcionamento; Tolerâncias.
7. Condicionamento de sinal através ponte de Wheatstone.
8. Termo resistências a 3 e 4 fios.
9. Termopar: Constituição e funcionamento.
10. Termopares “standard” e Tolerâncias.
11. Cabos de compensação.
12. Instalação e bainhas.
13. Conversores de temperatura.
14. Termístor: Fabricação e gama de funcionamento, Tempo de resposta e Aplicações.
15. Auto aquecimento e calibração de termístores.
16. Montagens práticas com vários tipos de sensores de medição de temperatura em aplicações industriais reais e respetiva calibração.

Esta formação permite aceder à certificação OMRON mediante um custo de 30€ e aprovação em exame final

Incluí: Manual de formação; Programa de exemplos práticos.

*Possibilidade de agendar formações à medida do cliente.



INFORMAÇÕES ÚTEIS

- ⇒ Se a formação que pretende não está na listagem ou ainda não tem data marcada, entre em contacto connosco para verificar a possibilidade de agendar.
- ⇒ Possibilidade de agendar formações noutras datas e/ou outros horários à medida do cliente, caso reúna um número mínimo de formandos.
- ⇒ Pagamento efetuado por cheque ou transferência bancária até 5 dias úteis antes do início da formação.
- ⇒ Desconto de 5% para pronto pagamento.
- ⇒ Desconto de 10% para duas ou mais inscrições da mesma empresa, apenas aplicado na modalidade de pronto pagamento.
- ⇒ Possibilidade de pagamento em 3 prestações mensais para valores acima de 1.000€.
- ⇒ Teste online disponível para avaliação de competências e definição de percurso informativo.

POLÍTICA DE CANCELAMENTO E DESISTÊNCIA

- ◇ O Cancelamento da inscrição dispensará o pagamento da ação se o mesmo for efetuado até 3 dias úteis antes do início de cada ação.
- ◇ A não comparência no curso, sem prévio aviso de cancelamento, implicará o pagamento integral do mesmo.
- ◇ Reservamo-nos ao direito de alterar o calendário das formações por qualquer motivo imprevisto.





Neutropolis Academy

Estrada Zona Industrial do Rossio/Farrapa, n.º 3176

3730-269 Vale de Cambra

256 465 823

academia@neutropolis.com

www.neutropolis.com/academia