PROMOÇÃO DE CONHECIMENTO DIFERENCIADOR

2019

CATÁLOGO DE FORMAÇÃO **2019**

FFONSECA
Formação Profissional

FOTOGRAFIA **EVENTO TECHMAN ROBOT DAY 2018**

PROMOÇÃO DE CONHECIMENTO DIFERENCIADOR

2019

CATÁLOGO DE FORMAÇÃO **2019**

FFONSECA
Formação Profissional

Editorial

BEM - VINDO!

O maior jogador de basquetebol de todos os tempos afirmou um dia que "o talento vence jogos, mas só o trabalho em equipa ganha campeonatos". Michael Jordan repetia vezes sem conta que os **grandes talentos apenas conseguem brilhar com o apoio de uma grande equipa.**

Seria uma grande heresia comparar o talento de "Air Jordan" a qualquer um dos talentos que eu possa ter. É no entanto mais que justo valorizar e elogiar a equipa com quem tenho a honra e o privilégio de trabalhar diariamente.

As conquistas que felizmente têm feito parte da nossa história estão intimamente ligadas ao compromisso, envolvimento e dedicação da Clara e mais recentemente da Catarina. Tem sido incrível acompanhar a evolução das duas e percecionar o grande impacto que cada vez mais o trabalho que desenvolvem tem no crescimento da nossa área. Solidariedade e apoio incondicionais são também marcas registadas pela Clara e Catarina, garantindo assim a confiança necessária para arriscarmos novos caminhos, ideias ou projetos.

O nosso campeonato é muito exigente, não se consegue vencer apenas com a equipa da formação. Precisamos de muito mais.

Precisamos e sentimos diariamente o apoio e ajuda da equipa multidisciplinar da F.Fonseca, precisamos da especialização e experiência dos nossos Parceiros e, acima de tudo, necessitamos de deter o conhecimento diferenciador que tanto nos orgulhamos promover. A nossa equipa de formadores garante excelência, exigência e experiência. É um orgulho tremendo trabalhar com todos eles.

Gostamos de acreditar que o amor e alegria que colocamos em tudo o que fazemos permitiu juntar uma equipa tão especial e rica como a nossa. E esse é certamente o maior dos nossos talentos.

Um abraço,

Pedro Soares,
Diretor de recursos humanos e formação na F.Fonseca.

“ os grandes talentos apenas conseguem brilhar com o apoio de uma grande equipa. ”

Michael Jordan

Índice

ENCONTRE O QUE PRECISA AQUI!

10 História - A crise dos anos 70

12 Indicadores da atividade formativa

14 Formadores, os nossos especialistas

20 A valorização da vida humana

24 Os desafios da manutenção na indústria atual

28 O mesmo trabalho com mais saúde

34 O tempo é uma *commodity* de valor incálculavel

38 Ações inter-empresas

40 Sistemas de posicionamento elétrico

41 Hidráulica proporcional e servoválvulas

42 Interfaces HMI com consolas Weintek e CODESYS

43 Eletricidade para totós

44 Pneumática II

45 Avaliação ergonómica de máquinas industriais

46 Robôs Mitsubishi

47 O futuro da exploração de instalações elétricas

48 Jornadas de segurança em máquinas

50 Robôs Mitsubishi

51 Programação de autómatos Mitsubishi

52 Metrologia II - - Calibrações internas

53 Propriedades e aplicações dos aços

54 Lockout/tagout

55 Quadro elétrico - - normas e legislação

56 Óleo-hidráulica I

57 Sensibilização ATEX

58 Formação básica em segurança

60 Interfaces HMI com consolas Weintek e CODESYS

61 Gestão da manutenção industrial

62 Robôs colaborativos TM

63 Distâncias de segurança

64 Óleo-hidráulica I

65 Robôs colaborativos TM

66 Saiba como utilizar um Gateway IoT

67 Legislação ambiental e conformidade legal

68 Soluções integradas para AGV's

69 Windows Project VB.net para automação industrial

70 Eletricidade industrial

71 Energia solar fotovoltaica

72 Segurança em atmosferas potencial-mente explosivas

73 Incertezas em calibrações

74 Liderança e gestão de equipas

76 Redes de comunicação industrial

78 Jornadas de segurança em máquinas

80 Segurança elétrica

81 Vendas: comunicação e influência

82 Poka-Yoke

83 Soldadura MAG/FF

84 Torneamento e fresagem

85 Manutenção de quadros elétricos

86 Robôs colaborativos TM

87 Soluções de excelência em logística

88 Segurança em robótica

90 Controladores Logix 5000 Rockwell

92 Ligas de alumínio e cobre

93 Óleo-hidráulica II

94 Integrar autómatos Mitsubishi na indústria 4.0

95 Ferramentas para manutenção preditiva e preventiva

96 Calibração em laboratório

98 Jornadas de segurança em máquinas

100 Metrologia I - - Gestão de EM's

101 Pneumática I

102 Falar em público & técnicas de apresentação

104 Dispositivos optoelectrónicos de proteção

105 Projeto e cálculo avançado de quadros elétricos

106 Mecânica industrial

107 Legionella - - prevenção e controlo

108 Eficiência energética em sistemas de ar comprimido

109 Automação industrial

110 Segurança em robótica colaborativa

111 Total Productive Maintenance

112 Sensores industriais para totós

114 Mobilidade elétrica

115 Hidráulica proporcional e servoválvulas

116 Lockout/tagout

117 Gestão da manutenção industrial

118 Interfaces HMI com consolas Weintek e CODESYS

119 Pneumática II

120 Programação de autómatos Mitsubishi

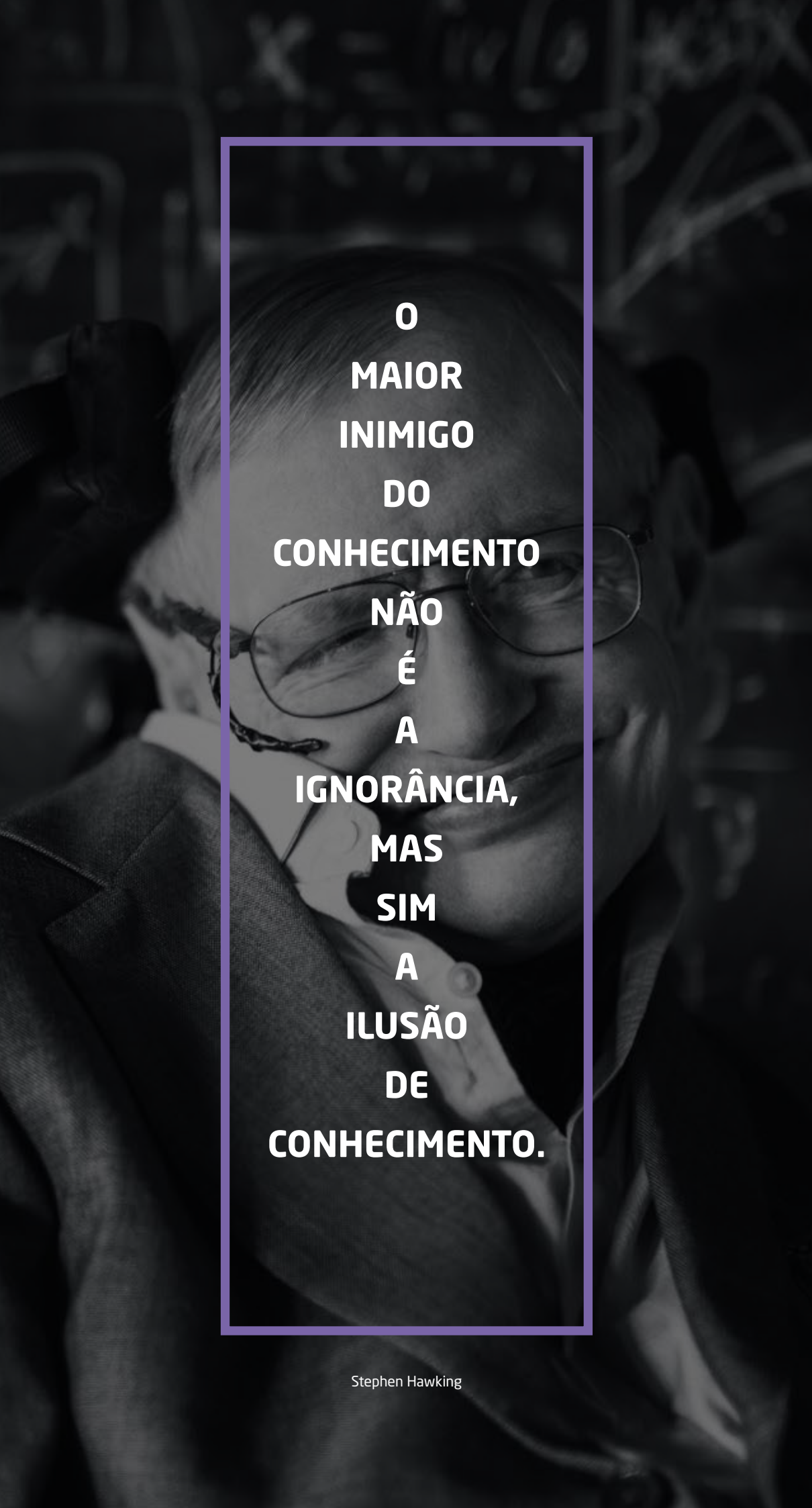
121 Instalações elétricas em atmosferas explosivas

122 Avaliação ergonómica de máquinas industriais

123 Metrologia II - - calibrações internas

124 Os nossos parceiros

126 Regulamento e condições gerais de participação



O
MAIOR
INIMIGO
DO
CONHECIMENTO
NÃO
É
A
IGNORÂNCIA,
MAS
SIM
A
ILUSÃO
DE
CONHECIMENTO.

Stephen Hawking

A crise dos anos 70

HÁ MALES QUE VÊM POR BEM

Comemorámos a 27 de dezembro de 2018 a bonita e redonda idade de 40 anos.

O que somos atualmente é fruto do que fomos no passado e do queremos ser no futuro. A história é parte integrante e fundamental de qualquer organização. Gostaria de aproveitar esta oportunidade para vos contar um pouco da nossa.

O início dos anos 70 ficou marcado por uma profunda crise à escala mundial. Esta teve a origem na desvalorização do dólar americano que perdeu a sua paridade relativamente ao ouro e na decisão dos países árabes membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) em aumentar 4 vezes em 3 meses o preço do petróleo. A crise foi de tal forma grave que a Europa entrou numa fase de estagflação (conbinação da inflação com a estagnação e aumento do desemprego). Em Portugal as empresas menos estruturadas e mais dependentes de financiamento bancário tornaram-se ainda mais vulneráveis, acabando muitas delas por desaparecer.

A emigração tende a surgir com naturalidade em épocas como estas. E eu não fui exceção. Primeiro na Bélgica, Marrocos e Alemanha e depois por um período de quase dois anos na República da Irlanda.

A minha base académica (curso montador eletricista) e a experiência profissional na Indústria Aeronáutica de Portugal como técnico de instrumentos de avião davam-me o *know-how* necessário para desempenhar na República da Irlanda a função de responsável de produção de instrumentos elétricos analógicos.

Curiosamente este país viria a ter um papel decisivo na criação da empresa que hoje conhecem como F.Fonseca. Na altura, juntamente com dois amigos (Filipe Fonseca e Fernando de Matos) fundámos a empresa com o intuito de exportarmos produtos portugueses para a República da Irlanda. Como já devem ter percebido, o nome da nossa empresa advém do nome de um dos seus fundadores, o Filipe Fonseca.

Rapidamente percebemos o impacto (e oportunidades) que a crise do petróleo havia criado e as consequências benéficas e positivas que teria. Foi a partir deste momento que se teve a consciência da dependência que a economia mundial tinha do ouro negro e a fragilidade que essa dependência criava. Surge assim a necessidade de se investir em fontes de energia alternativas de modo a reduzir o consumo energético proveniente de energias fósseis e reduzir a poluição do ar e da água.

Reinventaram-se fontes de energia, criaram-se novas técnicas e equipamentos produtivos e apostou-se clara e inequivocamente na automação, monitorização e controlo de processos.
Felizmente, a nossa empresa era já empreendedora e inovadora. Entendemos muito bem a mensagem de então e já nessa altura tínhamos estabelecido a atividade que ainda hoje mantemos. Sabíamos que não ia ser fácil e que os desafios seriam imensos. Assentámos por isso toda a nossa ação em princípios fortes e inquestionáveis.

Ética, seriedade e credibilidade, sempre. Nos negócios e em todo tipo de relacionamentos que mantínhamos com os nossos Parceiros. Esta foi, é e será sempre a base de todas as relações duradouras que promovemos, sempre assentes na confiança e transmissão de valor.

Hoje reconheço na atividade formativa da F.Fonseca esses princípios.

Além da irrequietude, audácia e irreverência que identificam claramente o projeto formativo da F.Fonseca, identifico nesta área uma sensibilidade para potenciar junto dos seus Parceiros um relacionamento muito próximo, de muita confiança e empatia. Acredito inclusivamente que este tem sido, sem dúvida, o maior fator crítico de sucesso na atividade do nosso departamento de formação.

Ao contrário de outros fatores que, na maioria dos casos, não diferenciam as empresas, a nossa vantagem competitiva tem residido no reconhecimento da importância da promoção de relações ímpares com todos os nossos interlocutores, desde formandos, passando pelos formadores, até aos responsáveis de recursos humanos e formação dos nossos Clientes.

A visão dos fundadores é assim concretizada e comemorada diariamente. Por contribuir decisivamente para este desígnio gostaria de lhe agradecer o facto de já fazer parte da história da F.Fonseca. Muito obrigado!

Um abraço,

Carlos Gonçalves,
Presidente do conselho de administração na F.Fonseca.

Seminário de energia e economia promovido pela F.Fonseca com o apoio da Direção-Geral de Energia.

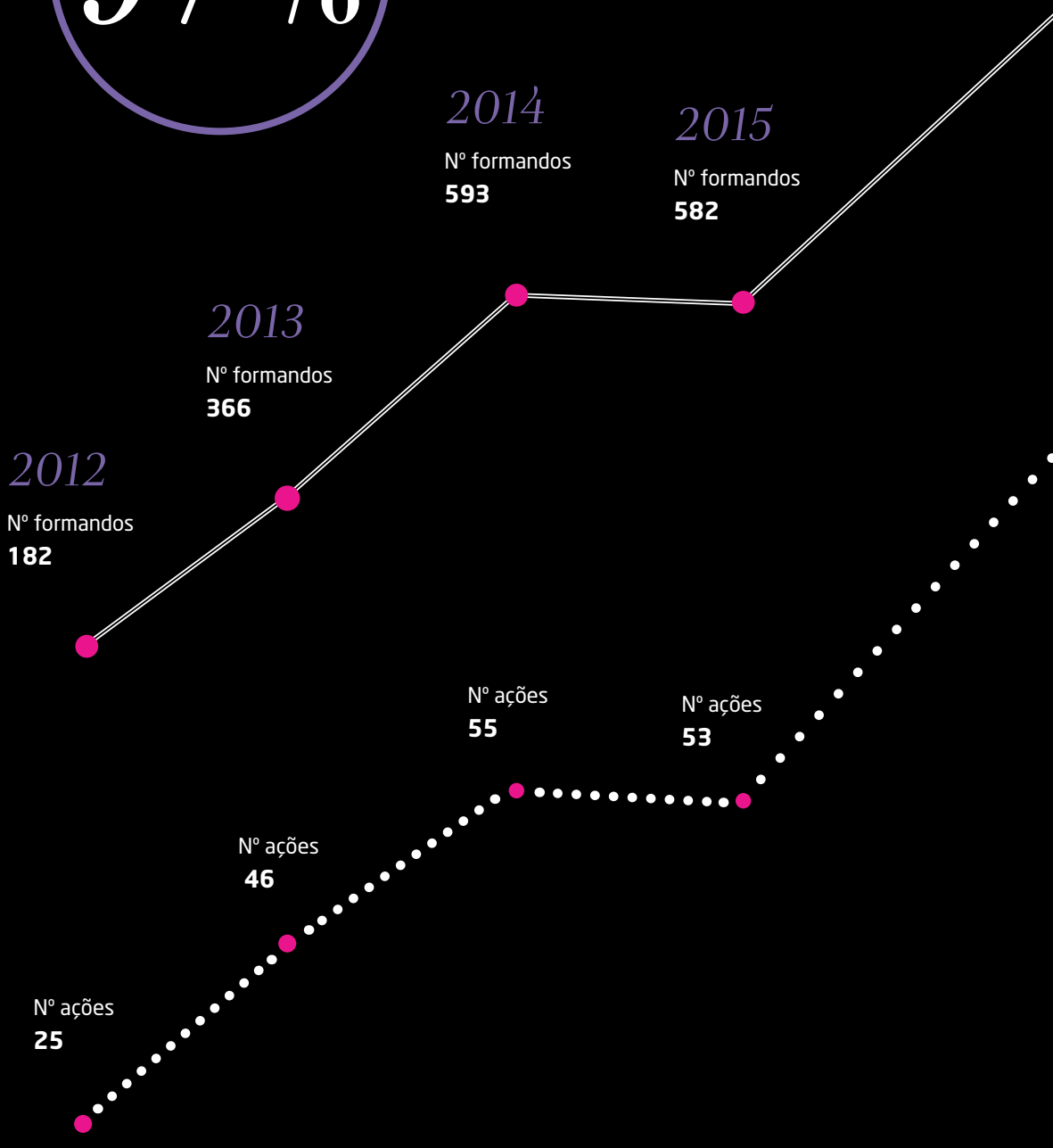
Aveiro, 1985

1978 - 2019

A sua confiança faz-nos crescer.

ÍNDICE DE EFICÁCIA
DA FORMAÇÃO EM **2018**

97%



O reconhecimento e confiança dos nossos formandos e das suas organizações têm vindo a crescer exponencialmente e felizmente temos o privilégio de conhecer e colaborar com cada vez mais profissionais que nos procuram para desenvolver as suas competências, atitudes e comportamentos.

O caminho faz-se caminhando e nós acreditamos que os nossos passos têm sido seguros mas cheios de irrequietude de quem procura sempre a diferenciação no trabalho que desenvolve.

Continuaremos a responder à confiança de todos com uma persistência e esforços redobrados, próprios de quem quer sempre fazer mais e melhor e de quem não acredita em inevitabilidades.

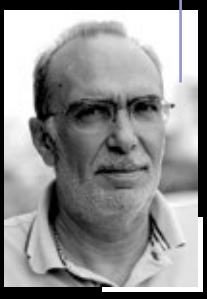
Os nossos
ESPECIALISTAS

FORMADORES

2019

ALBERTO **MARIMBA**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica no ramo de sistemas industriais pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Mestre em manutenção industrial pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Técnico reconhecido pela Direção Geral de Energia e Geologia. Formador e consultor para sistemas de gestão industrial (qualidade, segurança, manutenção e energia).



AMÂNCIO **VILHENA**

Bacharel em Engenharia Eletrotécnica pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto. Projetista de sistemas elétricos e instalações de utilização e produção. Responsável pela exploração de instalações elétricas de utilização de energia (BT, MT e AT) e centrais de produção.

BRUNO **SILVA**

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. Técnico de automação industrial na F.Fonseca.

DIANA **SOUSA**

Licenciada em Engenharia Mecânica pelo Instituto Politécnico de Leiria. Responsável pela manutenção e desenvolvimento do sistema de despoeiramento e Técnica Superior de Segurança no Trabalho na Sakthi Portugal.

DIETMAR **EGER**

Licenciado em Engenharia pela Escola Técnica de Lörrach. Responsável pela gestão de produto da área das plataformas móveis na Sick Alemanha.

FÁTIMA **CACHADA**

Licenciada em Engenharia Eletrotécnica e Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Responsável Técnica pela Metrologia e gestão dos Equipamentos de medição na BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A. Auditora IPAC - Sistemas de Gestão e Metrologia temperaturas, pressão e força. Auditora coordenadora e técnica segundo o referencial ISO/IEC17025. Coordenadora da comissão técnica de Metrologia das temperaturas e humidade na RELACRE. Consultora no âmbito das calibrações internas e cálculo de incertezas na Controlauto, S.A.

FRANCISCO **SILVA**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Estágio e formação em electromedicina em Florença. CAP de instalador de sistemas solares térmicos e de formadores em sistemas fotovoltaicos.

HÉLDER **SILVA**

Licenciado em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Pós-Graduado em Engenharia da Qualidade pelo Instituto de Soldadura e Qualidade. Formador, auditor e responsável por três linhas de fabricação, na área da engenharia mecânica na Renault Cacia.

HERNÂNI **RODRIGUES**

Diretor do serviço de assistência técnica da F.Fonseca. Inspetor certificado pela SICK Optic Electronic. Consultor, auditor e técnico especialista em segurança de máquinas em indústrias nacionais e estrangeiras.

JAUME **GIMENO**

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Comunicações pela Universidade de Barcelona. Responsável pelas indústrias automóvel, máquinas, ferramentas e plataformas móveis na SICK Espanha.

JOÃO **MAGALHÃES**

Licenciado em Engenharia e Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro. Diretor-Geral de uma agência de comunicação. Nos últimos 15 anos desempenhou funções de consultoria na área de gestão na Deloitte e na Porto Business School onde também foi docente.
Voluntário em projetos de cariz social como a Junior Achievement e TEDxAveiro/TEDxYouth@Aveiro onde integra a equipa de preparação de oradores.
Como formador tem-se dedicado às áreas da liderança, gestão de equipas e criatividade. Mentor de oradores e promotor de programas de coaching com o intuito de desenvolver competências e comunicação e de apresentações em público.

JOAQUIM **RODRIGUES**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto. Mais de 20 anos de experiência em projeto, fiscalização, peritagens técnicas e consultoria em gestão industrial. Especialista em exploração e manutenção de instalações elétricas, ATEX e segurança contra incêndios.

JORGE **OLIVEIRA**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto. Experiência de 25 anos como responsável técnico e comercial em diversas empresas nacionais e internacionais. Formador e consultor nas áreas de automação, pneumática e óleo-hidráulica.

JOSÉ DE **ALMEIDA**

Liderou ao longo dos anos diversos projetos de sucesso em Portugal. A sua experiência profissional começou como vendedor, tendo depois feito carreira como diretor comercial e diretor-geral de várias empresas nacionais e internacionais. É autor de diversas publicações no âmbito comercial e de liderança comercial, incluindo o livro "Compre Já". Atualmente é o *partner* responsável pela Ideias & Desafios.
Em cerca de oito anos de atividade, conseguiu formar um número recorde de mais de 5000 pessoas em vendas e liderança em Portugal. Um dos seus fatores de sucesso é a capacidade de pegar em matérias e temas bastante complexos e transformá-los em ferramentas simples que qualquer pessoa pode utilizar para o seu próprio sucesso.
O seu objetivo de vida é: «Mudar o mundo, mudando uma pessoa de cada vez, ajudando-a a descobrir o seu próprio caminho para o sucesso.»

JOSE **MALLEN**

Técnico especialista de segurança na SICK Espanha.

JOSEP **MILAGROS**

Técnico de Suporte na Mitsubishi Electric.

LÉNIA **MATOS**

Licenciada em Engenharia Eletrotécnica pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu. Gestora de produto de controlo, drives e HMI na F.Fonseca.

LUIS **MELLADO**

Licenciado em Engenharia Electrónica, Robótica e Mecatrónica pela Universidade Politécnica da Catalunha. Gestor de produto da área de soluções para logística na SICK Espanha.

MIGUEL **VALENTE**

Gestor de produto na área de temperatura na F.Fonseca.

MOUTAS **ANDRADE**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Pós-Graduado em Manutenção Industrial pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Formador nas áreas de Eletricidade e Automação, Comando Numérico e Programação de Autómatos na Empresa Renault Cacia. Responsável pela gestão da reparação de equipamentos no Serviço de Eletrónica Industrial na Renault Cacia.

NICOLAS **MARTINEZ**

Licenciado em Engenharia Eletrónica Industrial pela Universidade de Jaén. Engenheiro de suporte técnico na Mitsubishi Electric Europe.

NUNO **SOUTINHO**

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. Gestor de produto das áreas processo e instrumentação na F.Fonseca.

PAULA **MATA**

Engenheira do Ambiente. Consultora e formadora especialista em sistemas de gestão ambiental, avaliação de risco e impacte ambiental, monitorização ambiental, licenciamento ambiental (PCIP), auditoria e controlo ambiental e obrigações ambientais (diretivas PCIP, SEVESO II e responsabilidade ambiental).

PAULO **DUARTE**

Licenciado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais e mestre em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Foi investigador e docente na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Colaborou com várias empresas do setor metalúrgico e metalomecânica ao nível dos aços e do seu tratamento térmico. A este nível, liderou a mais importante unidade industrial existente em Portugal.

PEDRO **LAGRIFA**

Licenciado em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Pós-Graduado em Engenharia da Qualidade pelo Instituto de Soldadura e Qualidade. Efetua auditorias segundo os referenciais ISO/IEC17020 e ISO/IEC17025. Especialista em calibração de contadores de líquidos e gases bem como de reservatórios cilíndricos verticais e horizontais, esferas e cisternas. Avaliador de Sistemas de Gestão da Qualidade. Projetista de Redes de Gás e Técnico de Gás.

RICARDO **GOMES**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela Universidade de Aveiro. Especialista em Automação CSS. Técnico de eletrónica e informática industrial na Renault Cacia. Consultor especialista em eletrónica industrial em várias indústrias nacionais. Assistente convidado pela Universidade de Aveiro para a área de automação industrial.

RICARDO **PINTO**

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. *System Developer* há 15 anos. *Mobile Developer. Microsoft Certified Professional Developer. Microsoft Certified Trainer.*

ROGÉRIO **VALE**

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. Gestor de produto da área de deteção e robótica colaborativa na F.Fonseca.

SARA **QUINA**

Mestrada em Fisioterapia pela Universidade de Aveiro. É especialista em ergonomia e ginástica laboral, cadeias fisiológicas de Busquet, saúde da mulher, fisioterapia respiratória e pediatria. Tem ainda formação complementar em comunicação e apresentações em público, terapia manual desportiva e fisioterapia visceral.

SÉRGIO **GONÇALVES**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica, Eletrónica e Computadores pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto. Coordenador interno do Serviço de Assistência Técnica e técnico de processo e instrumentação na F.Fonseca.

TIAGO **CARVALHO**

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. Gestor de produto das áreas de segurança, medição e identificação automática na F.Fonseca.

TIAGO **ROGADO**

Licenciado em Engenharia do Ambiente pela Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa. Pós-Graduado em Engenharia Municipal e Sanitária pela Faculdade de Engenharia da Universidade Católica Portuguesa. Atualmente é consultor, auditor e formador na área da sustentabilidade (Ambiente, Análise do Ciclo de Vida, Alterações Climáticas, Economia Circular e Energia) em Portugal e no estrangeiro. Membro efetivo do colégio do ambiente da Ordem dos Engenheiros de Portugal e da Associação Portuguesa de Avaliação de Impactes. Vice-Presidente da Associação Portuguesa dos Engenheiros do Ambiente.

» A CADA ANO MORREM MAIS DE 2,3 MILHÕES DE PESSOAS NO MUNDO EM ACIDENTES OU DOENÇAS RELACIONADAS COM O TRABALHO.

Equivale a aproximadamente **6.000 mortes por dia!**

"The prevention of accidents must not be regarded as a provision of the law, but as a dictate of human obligation and sound economic sense."

A prevenção de acidentes não deve ser considerada como uma provisão da lei, mas como uma imposição da obrigação humana e do bom senso económico.

Ernst Werner von Siemens
Berlim, 6 de dezembro de 1982

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que **em todo o mundo morram anualmente cerca de 2,3 milhões de pessoas em acidentes ou doenças relacionadas com o trabalho.** São mais de 6.000 mortes todos os dias!

A OIT refere ainda os **340 milhões de vítimas de doenças relacionadas com o trabalho.**

Infelizmente estes números não param e, de acordo com a OIT, os resultados destas atualizações periódicas tendem a **aumentar significativamente de ano para ano.**

» O que realmente fazemos diariamente para contrariar esta assustadora e preocupante realidade?

Formação

SEGURANÇA EM MÁQUINAS

Ao contrário do que poderíamos esperar, o número de acidentes de trabalho fatais tem vindo a aumentar no nosso país. Em 2018, por exemplo, morreram mais 131 trabalhadores face ao ano anterior. Estes números são realmente preocupantes e devem ser motivo de reflexão para todos nós. **O que podemos e devemos fazer para reverter esta tendência?**

Na F.Fonseca acreditamos muito que o conhecimento é diferenciador. Nesta área então é essencial para tornar o ambiente e as máquinas industriais mais seguras.

Tenho tido o privilégio de contribuir e colaborar com pequenas e grandes empresas em Portugal e no estrangeiro no desenvolvimento das competências de fabricantes e Clientes de máquinas.
Faço-o há algumas décadas. É um trabalho desgastante mas ao mesmo tempo bastante desafiante.

É gratificante ter a oportunidade de partilhar o meu conhecimento e experiência com quem tem a mesma preocupação de proteger e cuidar da saúde e segurança da vida humana.

No final é isso que me move e motiva diariamente a prestar cada vez mais um serviço de excelência a todos que confiam no nosso trabalho.

Um abraço,

Hernâni Rodrigues

Que formações promovemos?

- **Jornadas de segurança em máquinas**
- **Distâncias de segurança**
- **Dispositivos optoelectrónicos de proteção**
- **Segurança em robótica clássica**
- **Segurança em robótica colaborativa**
- **Integração, instalação e parametrização de dispositivos de proteção Sick**
  (*scanners* bidimensionais, barreiras de segurança e dispositivos de encravamento com e sem bloqueio)
- **Avaliação ergonómica de máquinas industriais**

Mais valias:

- Conhecimento das **obrigações legais e normativas** de forma a cumprir os requisitos essenciais para elaborar **marcação CE;**
- Avaliação das **condições de risco e seleção e posicionamento adequado dos dispositivos óticos de proteção** tendo em vista a construção de máquinas seguras e fiáveis;
- **Cálculo de distâncias de segurança e dimensionamento de estruturas de proteção** de forma a prevenir o acesso a zonas de risco;
- **Identificação dos dispositivos óticos de proteção** em função das caraterísticas e categoria;
- Integração de um **dispositivo ótico de proteção num sistema de *muting;***
- Identificação dos diferentes tipos de **riscos e zonas perigosas decorrentes do uso de robôs;**
- Conhecimento e **implementação dos requisitos de segurança** aplicáveis à instalação e uso de robôs;
- **Integração de robôs colaborativos de acordo com todos os requisitos legais aplicáveis** ao cumprimento das responsabilidades de todos os intervenientes no processo;
- **Projeto de máquinas industriais** com baixos riscos ergonómicos associados.

SATISFAÇÃO 2018

94%

KNOW-HOW

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

MUDANÇA ESTRATÉGICA

DIFERENCIAÇÃO

O tecido industrial português vive atualmente uma série de desafios que passam invariavelmente pelo aumento da competitividade, *know-how* e inovação tecnológica, o que obriga a uma mudança estratégica focada na diferenciação e satisfação do Cliente.

Devemos substituir um equipamento que, depois de analisar, ainda tem um período de vida bastante alargado? **Não estaremos a desperdiçar tempo e dinheiro? A comparticipar com uma obsolescência programada na qual fomos habituados?**

Cada vez mais a gestão da manutenção vem ganhando maior preponderância e, hoje em dia, é absolutamente crucial para alcançar objetivos organizacionais aos níveis da segurança, qualidade e produção.

Questões como a gestão deficiente de *spares,* reduzido conhecimento técnico, inexistência de documentação técnica atualizada, obsolescência dos equipamentos e a inexistência de manutenção preditiva e preventiva deveriam ser problemas do passado mas que ainda teimamos trazê-los para o presente.

Todos conhecemos relatos de técnicos que vivem diariamente estes disfuncionamentos e onde o alcance dos objetivos é feito cada vez mais à custa de muito sacrifício profissional e pessoal.

>> Até quando vai continuar a insistir em erros e estratégias que, à sua maneira, faziam todo o sentido no passado mas que hoje estão cada vez mais ultrapassadas?

Formação

HIDRÁULICA & PNEUMÁTICA

Uma das principais lacunas da oferta formativa atual consiste na falta da componente prática de qualidade, baseando-se apenas no método expositivo. O projeto formativo nas áreas da pneumática e hidráulica que desenvolvemos na F.Fonseca assenta em princípios distintos.

O uso de componentes industriais nas componentes práticas das ações técnicas de pneumática e hidráulica permite-nos facilmente proporcionar todas as ferramentas e conhecimentos diferenciados para os formandos desempenharem com mais sucesso o seu trabalho.

Conseguimos assim simular na perfeição a realidade com que os formandos lidam diariamente, potenciando a experimentação e compreensão do funcionamento de máquinas e processos industriais. O resultado são respostas mais rápidas e robustas aos problemas com que estes profissionais lidam diariamente, potenciando o sucesso e produtividade das suas organizações.

Em ações realizadas à medida, temos respondido com bastante sucesso à resolução de problemas crónicos nos equipamentos e máquinas bem como a diversas dúvidas sobre o seu funcionamento, tornando esta colaboração bastante recompensadora para nós e aliciante para quem nos contrata. O foco na satisfação e sucesso dos nossos Clientes é também para nós uma prioridade nesta área.

"Os únicos limites das nossas realizações de amanhã são as nossas dúvidas e hesitações de hoje"

Hélder Silva

Jorge Oliveira

"Formação de excelência para aquisição de conhecimentos iniciais de hidráulica.

A formação é adequada a formandos com e sem experiência na área, pois permite reforçar ou adquirir conhecimentos base para compreensão de sistemas hidráulicos.

Na componente teórica foram apresentados os componentes, bem como a sua representação simbólica, o que permitiu a análise posterior de esquemas. **Este ponto é de especial relevância para o quotidiano fabril, para análise de esquemas e correto diagnóstico de falhas.**

A componente prática permitiu conhecer os instrumentos e montar circuitos reais, sempre em paralelo com a sua análise esquemática.

O conhecimento do formador da realidade fabril e a preocupação em encontrar exemplos adaptados aos formandos foi de especial relevância e permitiu esclarecer dúvidas associadas a problemas reais."

Ana Luísa Porto Vaz,
Departamento de Manutenção
The Navigator Company

O tempo é um recurso finito que não se pode produzir mais, o que o torna seguramente mais valioso que qualquer tipo de moeda.

Apesar do seu valor, a maior parte de nós dedica muito poucos recursos a otimizar a sua gestão de tempo, certos que estamos perto de fazer o melhor possível e que os eventuais ganhos serão marginais.

Preferimos assim gerir o que temos para fazer usando listas em cadernos, folhas isoladas ou *post-its*. Usamos o calendário, ou até mesmo a *inbox*, marcando alguns dos emails como não lidos com o intuito de mais tarde voltar a eles. Gastamos meses de vida a gerir *inbox's* gigantescas, meses a arquivar emails em pastas e mais alguns meses a procura-los e tudo isso com muito *stress* à mistura e um nível de controlo que deixa muito a desejar.

"É o que já fazemos há vários anos", **mas não tem que continuar a ser assim ...**

Formação

GESTÃO DE TEMPO EM OUTLOOK

Não formo pessoas, "transformo-as"!

Na formação comportamental, mais do que formar pessoas, tenho que conseguir transformá-las. Tudo o que for menos do que isso não será suficiente.

Não se mudam hábitos de muitos anos mostrando só o que se deve passar a fazer.

A transformação que procuro em cada um de vós é um processo evolutivo, que se atinge assegurando elevados níveis de motivação e suporte contínuo individual.

Já pensou o que vai fazer
com o tempo que "vai ganhar"???

João Papa

Better With Less
LOW-C

>> O QUE É?

A formação de Gestão de Tempo em Outlook aborda a aplicação de **conceitos fundamentais da gestão de tempo,** como são o estabelecimento de objetivos, a definição de prioridades e o planeamento, materializando-os na ferramenta de uso diário que é o Outlook e que **permite, num só local, fazer uma gestão eficiente do fluxo de trabalho.**

>> COMO FUNCIONA?

O programa foi criado para acompanhar profissionais com diferentes graus de interação com o Outlook e com as mais variadas abordagens organizativas do seu dia-a-dia.
É uma experiência de mudança de hábitos de trabalho, acessível a todos os profissionais e organizações, e que por isso se quer progressiva, recorrendo a elevados níveis de acompanhamento. Pode ser implementada em sala ou em formato *on the job*.

>> OBJETIVOS

Com esta formação **pretende-se maximizar a produtividade, ao mesmo tempo que se reduz a frustração e *stress*** de cada pessoa como profissional individual e das equipas que integra em ambientes industriais exigentes com elevados níveis de disrupção, incerteza e mudança.

>> REFERÊNCIAS

Os profissionais de organizações como a **Siemens, Fnac, Inditex, Vodafone, Bensaude, Epedal, Sonae, Simoldes, Amorim, Sumol+Compal, The Navigator Company, TRW-ZF, Generis, entre outros** passaram a gerir a sua *inbox* eficazmente, utilizando as ferramentas que o Outlook oferece para definir prioridades e controlar o seu dia-a-dia!

"Quando me disseram que eu ia ter uma formação em Gestão de Tempo em Outlook, pensei: Para quê? Trabalho com o Outlook todos os dias, desde sempre. Rapidamente percebi que estava errado e que ter uma boa gestão deste software, que uso diariamente, é fundamental para melhorar a eficiência e a eficácia. **Sem dúvida, durante o meu tempo na ZF, foi a formação mais proveitosa que tive e recomendo!"**

Jaime Pereira
SWS Engineering Team Leader - ZF Engineering

FASE 1

PRÉ - WORK

Introdução prévia do participante ao tema a abordar, alinhamento em relação aos princípios básicos e compreensão das expectativas a cumprir com a participação neste programa.
O pré-*work* decorre antes da sessão presencial inicial.

FASE 2

SESSÃO PRESENCIAL INICIAL

Transmissão das bases estruturantes da gestão de tempo e a sua aplicação prática numa abordagem diferenciada do fluxo de trabalho em ambiente Outlook.
Definição de objetivos individuais a implementar.
Quando realizada em sala esta fase tem a duração estimada de 8 horas. Em formato *on the job* cerca de 2 horas para cada participante.

FASE 3

SOFTCOACHING

Período de implementação dos objetivos estabelecidos na sessão inicial. Envio de tarefas para complementar as competências adquiridas com técnicas mais avançadas de utilização do Outlook na gestão diária. **Este período tem uma duração estimada de 30 a 60 dias.**

FASE 4

SESSÃO PRESENCIAL DE *FOLLOW-UP*

Depois do *softcoaching* faz-se a identificação e análise dos métodos implementados que mais e menos impactaram os participantes na sua gestão de tempo, com o consequente ajustamento e reforço das temáticas com maior margem de progressão.
Em sala, esta fase tem a duração de 6 horas. Em formato *on the job* cerca de 1,5 horas para cada participante.

CRONOGRAMA DE TRABALHOS

Pré-*work*
Sessão Inicial
Softcoaching >> 30 a 60 dias
Sessão *follow-up*

Ações Inter-Empresas

RESPONDER ÀS EXIGÊNCIAS DO PRESENTE E DO FUTURO

O desafio é anual e extremamente motivador: criar um plano de formação perfeitamente adaptado e orientado às necessidades atuais dos formandos e ao mesmo tempo preparado para responder às exigências e tendência da indústria atual e futura! Todo o nosso trabalho é assim orientado única e exclusivamente para o **cumprimento e satisfação das expectativas de um número cada vez maior de organizações que nos confiam o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus colaboradores.**

É incrível a responsabilidade que assumimos. **O que fazemos pode e deve ter um impacto positivo na produtividade, rentabilidade e desempenho de profissionais e empresas.** Felizmente temo-lo conseguido. Essencialmente graças ao conhecimento diferenciador dos nossos formadores.

Mais que formadores, a nossa equipa é composta por profissionais de excelência e especialistas em cada uma das áreas em que atuam. Acreditamos na especialização e acima de tudo acreditamos na importância da experiência "real" de quem ensina. **Nada é mais valioso do que a experiência e vivência no terreno. É isso que acrescenta valor a quem nos procura e confia no nosso trabalho.**

O plano que conhecerá de seguida assenta exatamente nos princípios referidos anteriores.

" Nada valioso a exper vivência n É isso qu centa valo nos procu no nosso t

é mais
do que
iência e
no terreno.
ue acres-
or a quem
ra e confia
trabalho”

Preparação e inovação assente em conhecimento experiente e especializado.

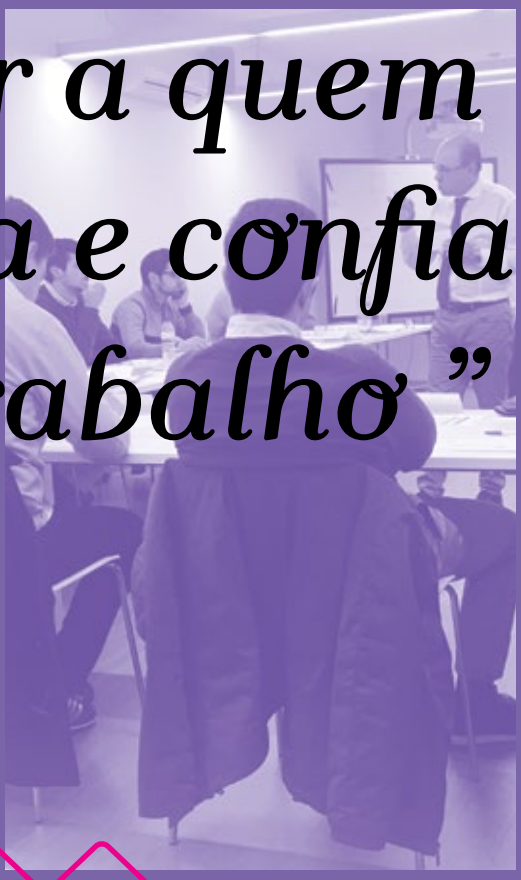
Este é um plano para o presente mas preparado para o que aí vem. Prova disso a **inclusão de novas ações na área da robótica, da indústria 4.0 e da automação industrial. A segurança essa é intemporal e tem sempre uma presença de destaque na nossa oferta formativa.**

A formação elétrica e mecânica de base e outras tantas áreas transversais à indústria (e não só) completam o nosso plano, garantindo a sua riqueza e diversidade.

No final orgulhamo-nos de apresentar **mais de 30% de ações inéditas,** comprovando assim a vitalidade e irrequietude que tanto nos orgulhamos ter e promover. Inédita é também a inclusão da oferta formativa do primeiro trimestre do próximo ano.

Este é também um trabalho resultante da colaboração dos nossos formandos e das suas organizações que, através das necessidades que vão registando e das solicitações que nos vão fazendo, nos ajudam decisivamente a construir e completar a nossa oferta formativa.

A todos agradecemos o contributo e preferência!



Sistemas de posicionamento elétrico

Aprenda a realizar tarefas de posicionamento com um variador, servomotor e eixo linear.

DATA
16 e 17 jan. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
245,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Com a atual evolução tecnológica, as aplicações com acionamento elétrico passaram a ser comuns em qualquer ramo da indústria, substituindo as já antiquadas soluções mecânicas. Assim, será desejável que qualquer técnico de automação seja capaz de configurar, programar e instalar dispositivos como encoders, variadores de velocidade, motores passo-a-passo ou servomotores.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o variador ou o servomotor a utilizar na sua aplicação;
- Configurar convenientemente um variador ou servomotor;
- Efetuar tarefas de posicionamento usando variador, servomotor e eixo linear.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais da área de automação industrial com conhecimentos avançados de programação de autómatos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

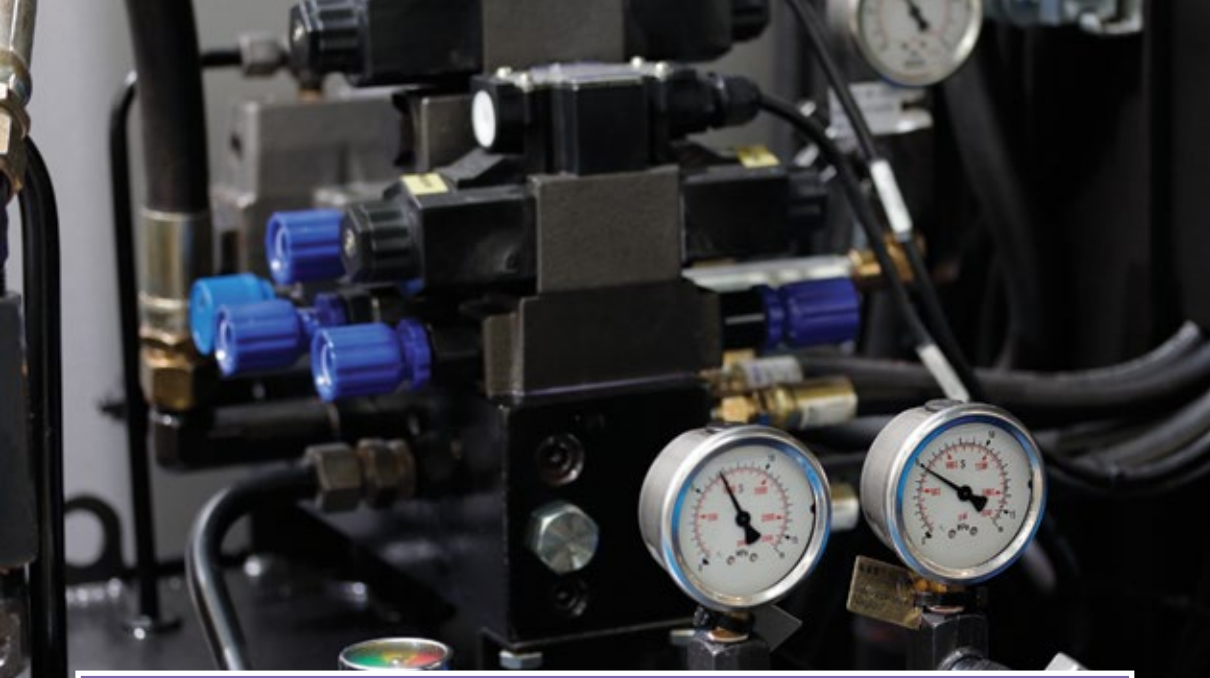
1. Introdução;
2. Motores AC e motores DC;
3. Variadores de velocidade:
4. Posicionamento com variadores de velocidade:
   4.1. Controlo com malha aberta e *feedback* via autómato programável;
   4.2. Controlo com malha fechada e *feedback* via variador de velocidade.
5. Servomotores:
   5.1. A escolha do servomotor ideal;
   5.2. Tipos de *feedback* e controlo em servomotores;
   5.3. Modos de funcionamento (posicionamento, velocidade, torque).
6. Exemplos de aplicação;
7. Cartas de controlo dedicadas a posicionamento;
8. CPU´s dedicados a posicionamento:
   8.1. Exemplos de aplicação.

MITSUBISHI ELECTRIC *Changes for the Better*

SMC

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional



Hidráulica proporcional e servoválvulas

Formação prática com componentes industriais!

DATA
19 e 26 jan. 2019
Aveiro [CFT Renault Cacia]

INVESTIMENTO
375,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A servoválvula é uma válvula direcional hidráulica controlada eletricamente e comandada por pressão que permite um suprimento progressivo da pressão do fluido hidráulico para a realização de um trabalho, seja acionando um cilindro ou um motor hidráulico.

Estes equipamentos permitem uma grande precisão no posicionamento, velocidade, força e pressão e são muito utilizados em aplicações nas indústrias transformadoras, automóvel, aeroespacial, entre outras.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:
- Identificar os aparelhos, a sua simbologia e o seu funcionamento;
- Instalar e regular circuitos, respeitando as normas de segurança.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção e projeto de máquinas hidráulicas que utilizam a tecnologia proporcional.

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos devem ter frequentado os módulos de Hidráulica I e II ou possuírem conhecimento avançado de hidráulica e devem trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Recapitulação dos princípios de funcionamento e das válvulas da hidráulica clássica;

2. Hidráulica clássica, proporcional e servoválvulas;

3. Simbologia;

4. Noções gerais sobre: corrente e débito nominal, recobrimento, histerese, fidelidade, zero hidráulico, ganho, desfasamento, Dither ou Ronflete;

5. Análise da carta eletrónica de comando:
   5.1. Amplificador operacional: características e seu princípio de funcionamento;
   5.2. Amplificador em malha aberta e fechada.

6. Regulações e aplicações:
   6.1. Regulação e controlo do limitador de pressão proporcional;
   6.2. Regulação e controlo do regulador de caudal proporcional;
   6.3. Regulação e controlo do distribuidor 4 por 3 proporcional;
   6.4. Estudo funcional dos tipos de servoválvulas;
   6.5. Suas aplicações e manipulação de acordo com as normas de segurança.

Formadores: Hélder Silva e Moutas Andrade

Certificado de formação profissional

Interfaces HMI com consolas Weintek e CODESYS

Qualidade, fiabilidade e inovação!

Oferta de material: Consola cMT3071

DATA
7 e 8 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Ao aliar processadores de última geração a software genérico como CODESYS é já possível desenvolver uma aplicação com estas interfaces, dispensando o tradicional autómato.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o terminal a usar na sua aplicação;
- Programar os terminais usando o software EB Pro;
- Elaborar uma interface homem-máquina usando um iPad e a Cloud HMI;
- Estabelecer ligações remotas a consolas e autómatos usando Easy Access 2;
- Efetuar ligações a base de dados;
- Efetuar programas de PLC usando CODESYS.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial, técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Conceitos gerais sobre HMI´s (interfaces homem-máquina);
3. Gama de consolas Weintek;
4. Software de programação EB Pro;
5. Desenvolvimento de um projeto básico:
   5.1. Definição de ecrãs;
   5.2. Uso de objetos simples.
6. Desenvolvimento de um projeto avançado:
   6.1. Gestão de alarmes;
   6.2. Registo de dados;
   6.3. Edição de receitas;
   6.4. Definição de níveis de segurança.
7. Opções especiais:
   7.1. *Upload/download* de projetos;
   7.2. Modo transparente.
8. Ligação a TV Full HD usando consola mTV-100;
9. Ligação de iPad a Cloud HMI:
   9.1. Desenvolvimento de projeto de interação entre participantes.
10. Ligação remota usando Easy Access 2;
11. Interligação de consolas Weintek a PLC´s de várias marcas.

WEINTEK

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!

Eletricidade para totós

Formação prática com medições elétricas

DATA
12 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
150,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
7 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A eletricidade está presente no nosso dia-a-dia. Faz parte da nossa vida, seja em casa ou no trabalho.

Muitos profissionais de áreas transversais sentem necessidade de aprofundar conhecimentos nesta área para perceberem melhor o funcionamento dos equipamentos/máquinas com que trabalham e assim procederem ao diagnóstico e manutenção de avarias simples destes equipamentos.

Além de adquirirem os conceitos básicos sobre eletricidade e sobre os vários componentes existentes, os formandos terão a oportunidade nesta ação de realizar e interpretar medições elétricas, aplicando assim durante a formação os conhecimentos adquiridos.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:
- Reconhecer os principais componentes elétricos;
- Analisar circuitos em corrente contínua e corrente alternada;
- Executar medições corretamente.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os profissionais com poucos conhecimentos de eletricidade que pretendam desenvolver as suas competências nesta área.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Grandezas elétricas;
2. Tipos de corrente;
3. Medições com aparelhos de medida;
4. Símbolos elétricos;
5. Seccionadores, fusíveis, disjuntores eletromagnéticos, contactores, relés térmicos, pulsadores e sinalizadores;
6. Aparelhagem de comando:
   6.1. Relés auxiliares, contatores, botoneiras, fins de curso, sensores, entre outros.
7. Riscos elétricos.

Formador: Ricardo Gomes

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!

Pneumática II

Formação prática com componentes industriais!

DATA
15, 16 e 23 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Tradicionalmente, aquando da resolução de uma avaria, opta-se pela substituição de componentes após componentes até que o problema se resolva. Uma intervenção mais adequada em situação de avaria permitirá um diagnóstico correto e consequentemente a otimização de custos e tempo.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Montar circuitos eletropneumáticos a partir dos respetivos esquemas;
- Regular os referidos circuitos para as condições pretendidas;
- Detetar e reparar avarias num circuito eletropneumático, seguindo o respetivo esquema;
- Respeitar as normas de segurança.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a engenheiros eletrotécnicos e mecânicos, responsáveis e técnicos de manutenção, operadores de produção, projetistas e todos os interessados em pneumática.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções de física elementar: força e pressão;
2. Estudo dos componentes pneumáticos:
   2.1. Componentes de comando; distribuição; potência e sua simbologia.
3. Noções elementares de eletricidade:
   3.1. Tensão, corrente, tecnologia elementar – bobine, relés e sensores.
4. Estudo do comando elétrico (circuitos com relés, eletroválvulas e sensores);
5. Normas de segurança;
6. Aplicações práticas em bancos de ensaios:
   6.1. Montagem de circuitos (comando com quadro de relés).
7. Simulação de avarias, sua deteção e reparação;
8. Manutenção preventiva: inspeções e cuidados a ter com as instalações pneumáticas;
9. Manutenção corretiva: método de análise das causas das avarias sistemáticas.

Formadores: Hélder Silva e Jorge Oliveira

Certificado de formação profissional

Avaliação ergonómica de máquinas industriais

Máquinas industriais mais ergonómicas e produtivas!

DATA
19 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
75,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
09h30 - 16h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho devem-se frequentemente a traumatismos repetitivos resultantes de movimentos e posturas incorretas e/ou à deslocação manual de cargas pesadas.

De forma a prevenir a incidência deste tipo de doenças é essencial investir na avaliação ergonómica de máquinas industriais, garantindo-se assim a qualidade de vida, bem-estar e produtividade das pessoas e consequentemente das organizações.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os conceitos relacionados com a postura e ergonomia laboral;
- Reconhecer as vantagens, identificar e avaliar os riscos ergonómicos das máquinas em fase de projeto;
- Projetar e construir máquinas com baixos riscos ergonómicos associados.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a fabricantes de máquinas e a profissionais da área da engenharia e industrialização.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Postura e ergonomia:
   1.1. Conceitos relacionados com o ambiente laboral.
2. Lesões por esforços repetitivos, lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho, acidentes de trabalho e doenças profissionais;
3. Medidas de prevenção e hierarquização das estratégias de implementação;
4. Importância da identificação e avaliação de riscos ergonómicos em fase de projeto:
   4.1. Benefícios para o Cliente da máquina.
5. Relação da biomecânica corporal com a eficiência das tarefas laborais e o desgaste físico dos colaboradores;
6. Apresentação e estudo de caso de sucesso:
   6.1. Adaptação posterior VS desenvolvimento em fase de projeto.
7. Como podemos ajudar?
   7.1. Adequação de medidas de acordo com a especificidade dos postos de trabalho e respetivos setores de atividade.

FISIOMANUAL
GABINETE DE TERAPIAS MANUAIS

Formadora: Sara Quina

Certificado de formação profissional

Robôs Mitsubishi

Inteligência, integração e segurança!

DATA
19 e 20 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 8 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Com a globalização e o aumento das necessidades cada vez mais diversas dos consumidores, a indústria enfrenta uma época de mudança considerável.

Já não é suficiente que um robô industrial desempenhe apenas uma função. Hoje em dia a indústria exige robôs com a capacidade e flexibilidade para executar tarefas mais sofisticadas.

A série MELFA oferece soluções novas e mais inteligentes, oferecendo uma abordagem mais simples para a produção flexível e avançada.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher o robô a usar na sua aplicação;
- Iniciar a programação de robôs Mitsubishi, reconhecendo as suas ferramentas, funcionalidades e comunicações;
- Interligar o robô Mitsubishi com servomotores, autómatos ou interfaces homem-máquina;
- Proceder à correta manutenção dos robôs Mitsubishi;
- Implementar aplicações seguras através da ferramenta MELFA Safeplus.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir conhecimentos de programação e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Gama de robôs Mitsubishi;
2. Funcionalidades da teaching box: R56TB;
3. Software de programação: RT ToolBox3;
4. Comunicação CC Link IE Field Basic com FX5U e GOT2000;
5. Função controlo eixo adicional (MR-J4-_B-RJ);
6. Integração de funções de segurança cooperativa;
7. Operações de manutenção;
8. Funcionalidade de segurança MELFA Safeplus;
9. Componente prática.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Formador: Nicolas Martinez

Certificado de presença

Formação ministrada em ES

O futuro da exploração de instalações elétricas

Mais conhecimento e competências para fazer face a novas exigências e desafios.

DATA
20 e 21 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
12 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30 [1º dia]
09h30 - 13h30 [2º dia]

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A exploração das instalações elétricas apresenta uma importância cada vez maior face às exigências de fiabilidade e segurança exigidas. Exemplo disso a prevenção da ocorrência de acidentes, muitas vezes com consequências graves, tanto a nível humano como também a nível produtivo e financeiro.

A entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 96/2017 define novas regras para as instalações elétricas, pelo que é essencial que os profissionais da área possuam uma série de competências e técnicas de ensaio, medida e verificação que lhes permitam garantir a exploração com as exigências e desafios atuais.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão identificar:

- As normas, regulamentação e sua aplicação;
- Verificações em instalações elétricas;
- Ensaios de segurança elétrica e relatórios;
- Qualidade de energia;
- Planeamento de ações corretivas.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis pela exploração, eletricistas ligados à manutenção de instalações e responsáveis de segurança.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização:
   1.1. Lei n.º 14/2015, de 16 de fevereiro;
   1.2. Regulamentos de segurança;
   1.3. Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão;
   1.4. Decreto-Lei n.º 96/2017, de 10 de agosto.
2. Instalações elétricas:
   2.1. Tipos, classificação e regras aplicáveis.
3. Níveis e domínios de tensão;
4. Isolamentos;
5. Qualidade de energia;
6. Sistemas de proteção de pessoas;
7. Verificação de instalações em função das suas especificidades e limitações:
   7.1. Verificação visual;
   7.2. Análise térmica de quadros, cálculo e medição;
   7.3. Planeamento e execução de ensaios de acordo com a instalação, equipamentos e métodos;
   7.4. Fichas e mapas de registo;
   7.5. Medidas de vigilância e deteção de anomalias;
   7.6. Fator de potência;
   7.7. Distorção harmónica;
   7.8. Medição da qualidade de energia;
   7.9. Análise e propostas corretivas nas instalações.
8. Relações com as entidades afetas à exploração;
9. Responsabilidades do responsável pela exploração;
10. Ensaios elétricos segundo as RTIEBT e RSSPTS.

Formador: Amâncio Vilhena

Certificado de formação profissional

Jornadas de segurança em máquinas

Conhecimento de referência desde o projeto, conceção e fabrico da máquina até à sua aceitação.

DATA
26, 27 e 28 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
495,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Devido às diretivas europeias e à imensa gama de normas da especialidade, a segurança funcional das máquinas é uma área extremamente dinâmica onde os requisitos e conceitos normativos estão em constante evolução. Torna-se assim essencial acompanhar a evolução legal e tecnológica neste campo.

Para tal, os fabricantes de componentes de segurança contribuem de uma forma muito importante no desenvolvimento de sistemas fazendo face aos requisitos com soluções bastante superiores a nível tecnológico.

As jornadas de segurança promovidas pela F.Fonseca são uma excelente oportunidade para a aquisição de conhecimentos atualizados e partilha de experiências ao mais alto nível. Oferecemos a cada participante uma visão clara das obrigações legais, desde a fase embrionária do projeto, conceção e fabrico, à adequação, integração, reparação ou ainda na simples aceitação de uma máquina ou linha de máquinas, por forma a cumprir os mais altos níveis de segurança exigidos pela legislação nacional.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos:

- Conhecerão as obrigações legais, a estrutura e respetivos referenciais normativos de forma a cumprir os requisitos para elaborar a marcação CE;
- Farão a avaliação das condições de risco, selecionando e posicionando adequadamente os dispositivos de proteção, tendo em vista a construção de máquinas mais seguras e fiáveis, com base na legislação e normalização europeia de conceção e alteração de máquinas.

DESTINATÁRIOS

A partir de um conjunto de módulos técnicos, incluindo um vasto programa de conteúdos e metodologias práticas, conseguimos dar resposta à maior parte das necessidades relacionadas com a segurança de máquinas.

Este programa está dirigido a projetistas, construtores, desenhadores e integradores desde uma simples máquina até uma linha de produção complexa. Interessa também a responsáveis pela aplicação das diretivas comunitárias relacionadas com máquinas e instalações industriais, departamentos técnico, manutenção, prevenção e aceitação de máquinas, permitindo a estes últimos economizar tempo e dinheiro em eventuais soluções não conformes e incompletas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Legislação europeia e Nacional:
   1.1. Diretiva Máquinas 2006/42;
   1.2. Dossier técnico de fabrico, manual de instruções, declaração de conformidade e de incorporação, marcação CE e evidências documentais;
   1.3. Sistema de normalização;
   1.4. Equipamento de trabalho, abordagem ao Decreto Lei n.º 50/2005.

2. 2. Princípios gerais de conceção segura e aspetos a considerar em projeto (EN 12100:2010):
   2.1. Metodologia de identificação e estratégia para a avaliação e redução de riscos;
   2.2. Princípios de integração de segurança.

3. Fiabilidade para os circuitos de comando de segu-

rança, (EN ISO 13849-1:2008):

3.1. Introdução à segurança funcional e funções de segurança;

3.2. Diferenças entre a norma harmonizada IEC 62061e EN ISO 13849;

3.3. Partes do sistema de comando relacionadas com a segurança e exigências de projeto relativas às funções de controlo de segurança das máquinas;

3.4. Nível de desempenho/fiabilidade (PL), Estrutura (Categorias), Fiabilidade (MTTF), grau da cobertura de diagnóstico (DC), Resistência às falhas de causa comum (CCF), Processo, validação e documentação técnica.

4. Dispositivos de comando bimanual (EN 574);

5. Paragem de emergência (EN 13850);

6. Estruturas de proteção e dispositivos de encravamento (EN ISO 14120, EN 14119, EN 13857 e NP EN 349):

6.1. Principais requisitos para a conceção e construção;

6.2. Seleção das proteções;

6.3. Considerações para a conceção e construção;

6.4. Combinação de medidas técnicas de proteção;

6.5. Distâncias de segurança;

6.6. Dispositivos de encravamento com bloqueio e com/sem retenção;

6.7. Manipulação.

7. Dispositivos de proteção optoelectrónicos e seu posicionamento em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano (EN ISO 13855:2010):

7.1. Conceitos técnicos, princípios de funcionamento e características das diferentes tecnologias disponíveis;

7.2. Considerações a ter na seleção e integração de barreiras fotoelétricas e *scanners* laser;

7.3. Tempo de paragem, velocidade de aproximação e distâncias mínimas (exemplos);

7.4. Funções especiais, tipos de rearme, *muting, blanking* fixo, *blanking flutuante*, resolução reduzida, PSDI (intrusão simples ou dupla);

7.5. Instalação, alinhamento e verificação periódica.

SICK
Sensor Intelligence

Formador: Hernâni Rodrigues

Certificado de formação profissional

Robôs Mitsubishi

Inteligência, integração e segurança!

DATA
26 e 27 fev. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 8 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Com a globalização e o aumento das necessidades cada vez mais diversas dos consumidores, a indústria enfrenta uma época de mudança considerável.

Já não é suficiente que um robô industrial desempenhe apenas uma função. Hoje em dia a indústria exige robôs com a capacidade e flexibilidade para executar tarefas mais sofisticadas.

A série MELFA oferece soluções novas e mais inteligentes, oferecendo uma abordagem mais simples para a produção flexível e avançada.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher o robô a usar na sua aplicação;
- Iniciar a programação de robôs Mitsubishi, reconhecendo as suas ferramentas, funcionalidades e comunicações;
- Interligar o robô Mitsubishi com servomotores, autómatos ou interfaces homem-máquina;
- Proceder à correta manutenção dos robôs Mitsubishi;
- Implementar aplicações seguras através da ferramenta MELFA Safeplus.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir conhecimentos de programação e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

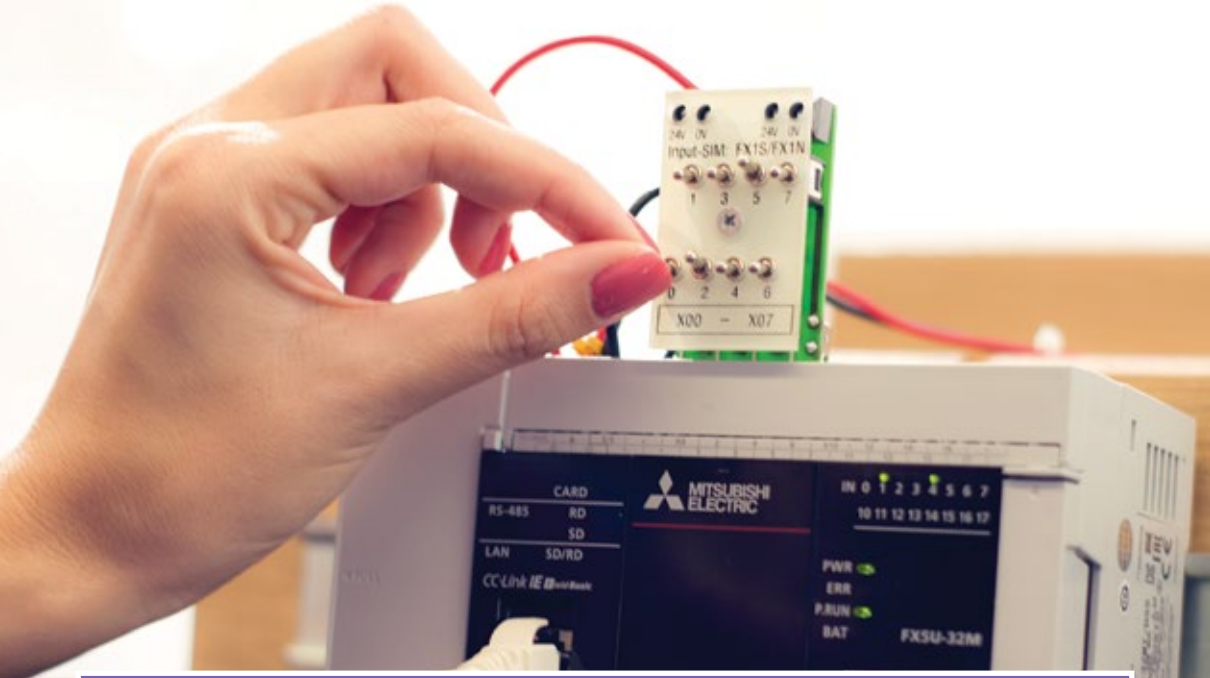
1. Gama de robôs Mitsubishi;
2. Funcionalidades da teaching box: R56TB;
3. Software de programação: RT ToolBox3;
4. Comunicação CC Link IE Field Basic com FX5U e GOT2000;
5. Função controlo eixo adicional (MR-J4-_B-RJ);
6. Integração de funções de segurança cooperativa;
7. Operações de manutenção;
8. Funcionalidade de segurança MELFA Safeplus;
9. Componente prática.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Formador: Nicolas Martinez

Certificado de presença

Formação ministrada em ES



Programação de autómatos Mitsubishi

Alta *performance* a um custo reduzido!

Oferta de Kit pedagógico Mitsubishi

DATA
8, 9, 15 e 16 mar. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
595,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30 [6ª-feira]
09h30 - 13h30 [sábado]

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A generalização dos autómatos é cada vez maior na indústria atual, sendo essencial que os técnicos de automação industrial sejam capazes de lidar com estes equipamentos de forma autónoma, eficaz e eficiente.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o autómato a usar na sua aplicação;
- Elaborar programas simples em linguagem Ladder usando GX Works 3;
- Elaborar programas usando autómatos Mitsubishi;
- Efetuar operações de manutenção em autómatos Mitsubishi.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir conhecimentos de informática na ótica do utilizador e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Álgebra de Boole;
3. Sistemas de numeração;
4. Conceitos prévios sobre autómatos programáveis;
5. Arquitetura/modo de execução;
6. Apresentação da gama de PLC's Mitsubishi;
7. Software de programação GX Works 3;
8. Elaboração de um programa básico:
   - 8.1. Mapa de memória;
   - 8.2. Hardware;
   - 8.3. *Download/upload* de programas.
9. Opções de programação avançadas:
   - 9.1. Programação em Ladder
   - 9.2. Programação cartas especiais;
   - 9.3. GRAFCET;
   - 9.4. STL;
   - 9.5. Blocos de função;
   - 9.6. Variáveis de sistema.
10. Ligação remota a autómatos;
11. Técnicas de deteção de avarias;
12. Exemplos de aplicação.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional

Metrologia II - Calibrações internas

Visita a laboratório acreditado.

DATA
12 e 13 mar. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
14 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A metrologia e a calibração são conceitos fundamentais no sistema de gestão da qualidade. A importância da metrologia deve-se ao facto de englobar os aspetos teóricos e práticos da medição, seja qual for a incerteza de medição e o campo de aplicação.

A calibração é essencial para garantir a confiança nos resultados obtidos, prevenir as reclamações do Cliente e potenciar a melhoria da qualidade do produto ou serviço prestado.

OBJETIVOS

Os formandos obterão deste curso conhecimentos sólidos ao nível dos conceitos que lhes permitirão desenvolver um bom trabalho de gestão dos seus dispositivos de medição e monitorização. Saberão como desenvolver e aplicar às calibrações internas procedimentos para estimativa de incertezas e aprovação para uso, tomando como exemplos estufas, manómetros, termómetros e paquímetros, bem como a extensão do raciocínio a outros casos.

DESTINATÁRIOS

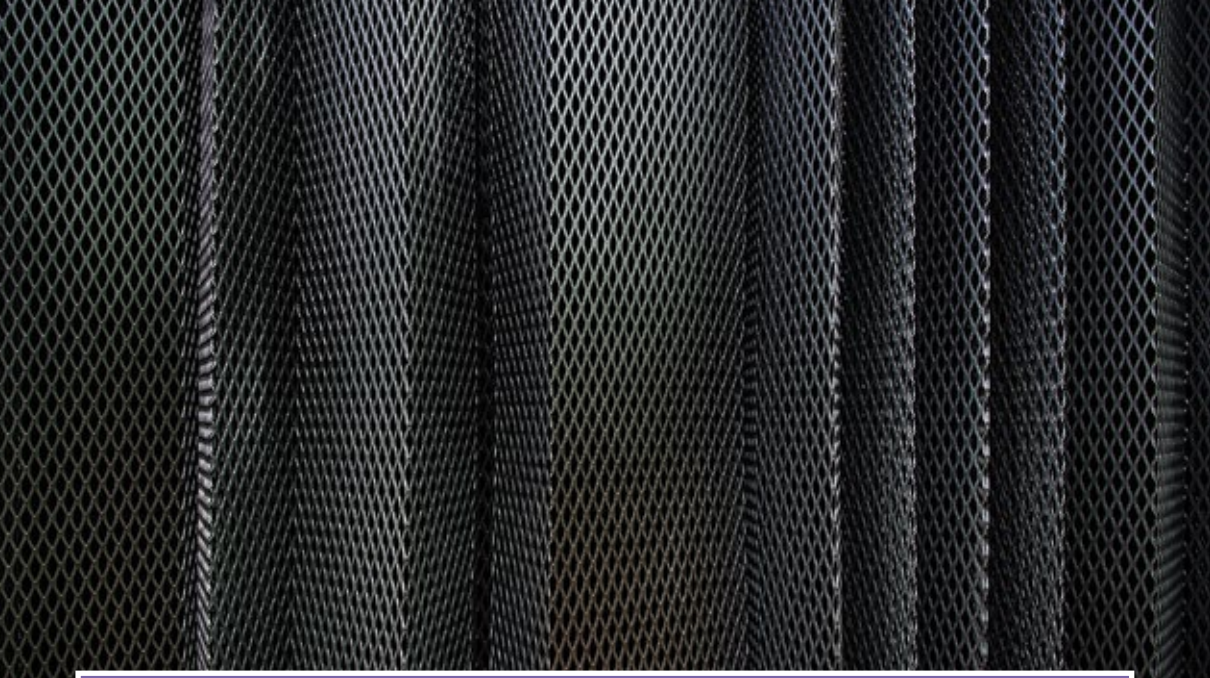
A formação destina-se a responsáveis por sistemas de gestão da qualidade em empresas industriais ou de serviços que façam uso de instrumentos de medição, responsáveis por sistemas de manutenção e todos os que pretendam alargar conhecimentos em metrologia ou consolidar conceitos adquiridos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. A metrologia - revisitar as noções de erro, incerteza e erro máximo admissível;
2. Confirmação metrológica;
3. Validação de certificados de calibração;
4. Incerteza nas medições;
5. Aspetos essenciais das áreas metrológicas: temperatura, comprimento, massa e pressão;
6. Documentos normativos aplicáveis;
7. Procedimentos de calibração;
8. Análise de casos reais.

Formadores: Fátima Cachada e Pedro Lagrifa

Certificado de formação profissional



Propriedades e aplicações dos aços

Características, propriedades e aplicações dos aços.

DATA
21 mar. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O conhecimento sobre os materiais disponíveis no mercado, suas características, propriedades e aplicações permitem uma competência técnica mais alargada nos processos de compra, projeto de soluções, fabrico, produção e manutenção de máquinas e ferramentas, bem como outros tipos de componentes.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer as diferenças entre os principais aços disponíveis no mercado;
- Selecionar e especificar corretamente os aços nas consultas;
- Selecionar os aços de acordo com os fins a que se destinam;
- Reconhecer e identificar as principais características e propriedades dos diferentes aços.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais de aprovisionamento, engenharia, produção e manutenção.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções básicas;
2. Processos e fabrico de aços;
3. Aplicações e princípios de seleção;
4. Características e propriedades dos aços.

Formador: Paulo Duarte

Certificado de formação profissional

Lockout/tagout

Identificação do risco, comunicação e registo.

DATA
22 mar. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
100,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Durante a manutenção de um equipamento é fundamental impedir o arranque ou a inesperada libertação de energia armazenada de modo a proteger funcionários e evitar prejuízos. Os procedimentos de lockout/tagout traduzem o bloqueio e/ou colocação de avisos sobre um interruptor, válvula, entre outros, para evitar a reativação do equipamento e para informar que a manutenção está a decorrer.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os principais riscos da atividade de manutenção industrial;
- Identificar os principais meios de bloqueio de fontes de energia;
- Identificar as formas de informação e comunicação dos trabalhos de manutenção em curso;
- Fazer a correta gestão de responsabilidades nas operações de manutenção aquando da intervenção de diversas pessoas, especialidades ou empresas de manutenção;
- Efetuar os registos necessários de bloqueio e informação (lockout/tagout).

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos de manutenção ou técnicos que realizam operações técnicas com fontes de energia (eletricidade, combustíveis, ar comprimido ou outras).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Riscos gerais associados a trabalhos de manutenção;
2. Riscos de explosão, incêndio ou rebentamento;
3. Riscos associados a espaços confinados;
4. Riscos dos equipamentos ou fontes elétricas;
5. Riscos dos equipamentos ou fontes pneumáticas e hidráulicas;
6. Riscos dos equipamentos ou fontes térmicas e químicas;
7. Dispositivos de lockout/tagout;
8. Estações de lockout/tagout;
9. Aplicação de procedimentos de lockout/tagout;
10. Gestão de responsabilidades e registos dos procedimentos de lockout/tagout.

Formador: Alberto Marimba

Certificado de formação profissional

Quadro elétrico - normas e legislação

Segurança, fiabilidade e qualidade.

Possibilidade de adquirir o MICO PRO FLEX 2.10 por 45,00€!

DATA
4 abr. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA ou
240,00€ + IVA [c/ MICO]
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O projeto e assemblagem de um quadro elétrico de automação estão ligados ao cumprimento de normas e legislação elétrica.

A sua aplicação é essencial para o projeto, assemblagem e instalação de quadros elétricos em segurança e com garantia de fiabilidade e qualidade.

Esta ação garante que os formandos assimilem uma série de competências que lhes permitam projetar, assemblar e aceitar os quadros elétricos com rigor e em conformidade legal e normativa.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão identificar e efetuar:

- As normas e sua aplicação;
- Declarações de conformidade;
- Segurança de pessoas e equipamentos;
- Parâmetros de um quadro em função dos riscos no local de instalação;
- Ensaios em quadros elétricos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a fabricantes de máquinas, quadristas, projetistas e Clientes finais.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização:
   1.1. Normas;
   1.2. Diretivas europeias.
2. Índices de proteção;
3. Classe de riscos;
4. Níveis e domínios de tensão;
5. Isolamentos (níveis e classes);
6. Sistemas de proteção de pessoas;
7. Topologia de quadros elétricos e sua classificação;
8. Classificação e classe de isolamento dos quadros;
9. Execução de ensaios num quadro elétrico.

Formador: Amâncio Vilhena

Certificado de formação profissional

Óleo-hidráulica I

Formação prática com componentes industriais.

DATA
5, 6 e 13 abr. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Considerada "o braço forte" da automação, a hidráulica é fundamental na indústria atual. Em muitos casos é a única alternativa viável para responder com eficácia aos mais exigentes projetos industriais. Estando presente em aplicações onde existe a necessidade de se exercerem grandes forças, a hidráulica reúne características que a tornam num ramo da automação extremamente versátil e de ampla aplicação.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Saber dimensionar um cilindro hidráulico em função da força;
- Selecionar componentes em função dos programas *standard;*
- Saber dimensionar circuitos hidráulicos;
- Ter noção das várias possibilidades de geradores de energia hidráulica e os seus campos de aplicação mais adequados;
- Saber elaborar circuitos hidráulicos simples;
- Diagnosticar avarias tipo.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção e projeto, operadores de máquinas com acionamento óleo-hidráulico e técnicos em áreas complementares (eletricidade, mecânica e pneumática).

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Noção de cilindro hidráulico;
3. Noção de força, pressão e caudal;
4. Cálculo de secções, força, pressão, velocidade e potência;
5. Geradores de energia (bombas hidráulicas);
6. Válvula de descarga;
7. Limitação de pressão;
8. Válvulas distribuidoras;
9. Elaboração de circuitos;
10. Diagnóstico de avarias.

Formadores: Hélder Silva e Jorge Oliveira

Certificado de formação profissional

Sensibilização ATEX

Comportamentos seguros para prevenir eventuais explosões!

DATA
16 abr. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
65,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
4 horas

HORÁRIO
09h30 - 13h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

As atmosferas explosivas têm estado na origem de acidentes graves, causando grandes danos e perdas a nível humano e material.

Em Portugal as regras de proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a atmosferas explosivas são estabelecidas pelo Decreto-Lei nº 236/2003, de 30 de setembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 1999/92/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro.

Deste modo, a possibilidade de formação de atmosferas explosivas numa ampla variedade de setores de atividades exige que as entidades empregadoras identifiquem e avaliem o perigo das atmosferas potencialmente explosivas que se possam gerar e adotem medidas adequadas de proteção dos seus trabalhadores contra eventuais explosões.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer o quadro regulamentar no âmbito da aplicação da Diretiva ATEX;
- Identificar os locais onde existe o perigo potencial de ocorrência de atmosferas explosivas;
- Adequar o comportamento face ao risco existente nessas áreas classificadas.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos de segurança e higiene no trabalho, técnicos e responsáveis de manutenção e todos os profissionais que trabalhem ou tenham de efetuar serviços em áreas potencialmente explosivas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal e normativo;
2. Conceitos gerais;
3. Classificação de áreas perigosas:
   3.1. Provenientes de líquidos, gases inflamáveis e poeiras combustíveis.
4. Identificação de fontes de ignição;
5. Medidas gerais de prevenção e proteção;
6. Requisitos de segurança para manutenção dos equipamentos elétricos e não elétricos;
7. Manual de proteção contra explosões. Medidas organizativas do empregador.

Formador: Joaquim Rodrigues

Certificado de formação profissional

nova!

Novidade!!!

Formação básica em segurança

Redução de acidentes para uma maior qualidade de vida!

DATA
23 abr. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
75,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Pela sua contribuição para a redução de acidentes e consequente melhoria da qualidade de vida das Pessoas e Organizações, a segurança, higiene e saúde no trabalho são conceitos que devem integrar o eixo fundamental do desenvolvimento empresarial.

Num momento em que as certificações de garantia da qualidade e ambientais ganham extrema importância, é fundamental alertar e despertar consciências para a implementação de boas práticas na área da segurança e saúde no trabalho.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer e aplicar os princípios de segurança;
- Tomar medidas de prevenção e proteção;
- Respeitar e cumprir as regras, assim como os princípios de segurança;
- Manusear eficazmente os equipamentos de trabalho;
- Utilizar corretamente os equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Sensibilizar os formandos para os riscos da área da segurança, higiene e saúde no trabalho, decorrentes do meio envolvente onde realizam as suas atividades.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os profissionais interessados em desenvolverem as suas competências nesta área.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Riscos, medidas e ações preventivas em contexto industrial;

2. Riscos, medidas e ações preventivas das principais atividades de apoio à produção e manutenção:
   2.1. Riscos mecânicos, elétricos, movimentação de cargas, utilização de equipamentos e ferramentas de trabalho, trabalhos em altura, espaços confinados, ruído, entre outros.

3. Equipamentos de proteção coletiva e equipamentos de proteção individual;

4. Atuação em situações de emergência;

5. Inspeção e organização de espaços de trabalho;

6. Avaliação de riscos de último minuto;

7. Regras de segurança específicas;

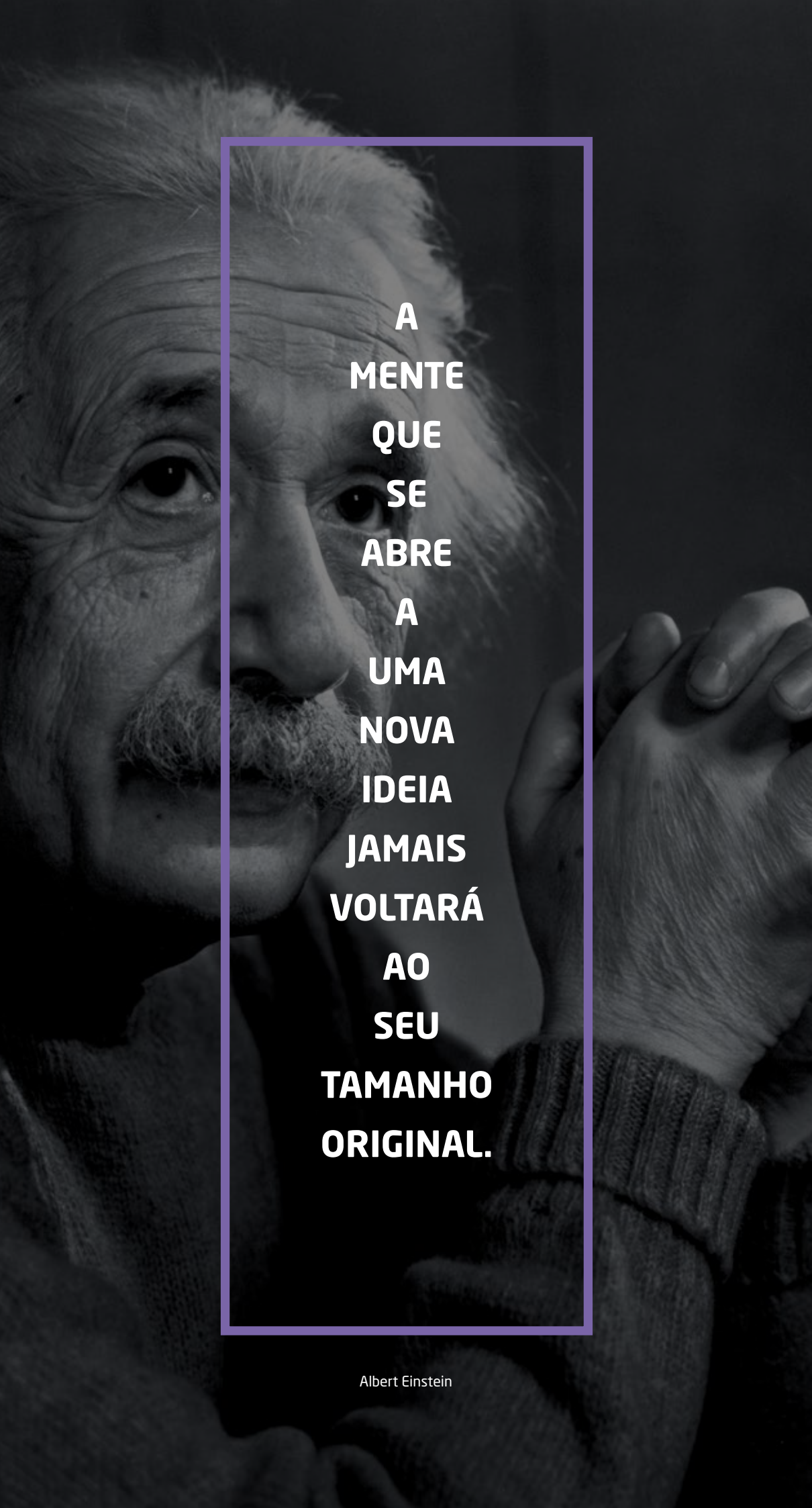
8. Exemplos de não cumprimento de regras de segurança e respetivas consequências;

9. Casos práticos.

Formadora: Diana Sousa

Certificado de formação profissional

nova!
Novidade!!!



Albert Einstein

Interfaces HMI com consolas Weintek e CODESYS

Qualidade, fiabilidade e inovação.

Oferta de material: Consola cMT3071

DATA
23 e 24 abr. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Ao aliar processadores de última geração a software genérico como CODESYS é já possível desenvolver uma aplicação com estas interfaces, dispensando o tradicional autómato.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o terminal a usar na sua aplicação;
- Programar os terminais usando o software EB Pro;
- Elaborar uma interface homem-máquina usando um iPad e a Cloud HMI;
- Estabelecer ligações remotas a consolas e autómatos usando Easy Access 2;
- Efetuar ligações a base de dados;
- Efetuar programas de PLC usando CODESYS.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial, técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Conceitos gerais sobre HMI´s (interfaces homem-máquina);
3. Gama de consolas Weintek;
4. Software de programação EB Pro;
5. Desenvolvimento de um projeto básico:
   - 5.1. Definição de ecrãs;
   - 5.2. Uso de objetos simples.
6. Desenvolvimento de um projeto avançado:
   - 6.1. Gestão de alarmes;
   - 6.2. Registo de dados;
   - 6.3. Edição de receitas;
   - 6.4. Definição de níveis de segurança.
7. Opções especiais:
   - 7.1. *Upload/download* de projetos;
   - 7.2. Modo transparente.
8. Ligação a TV Full HD usando consola mTV-100;
9. Ligação de iPad a Cloud HMI:
   - 9.1. Desenvolvimento de projeto de interação entre participantes.
10. Ligação remota usando Easy Access 2;
11. Interligação de consolas Weintek a PLC´s de várias marcas.

WEINTEK

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!

Gestão da manutenção industrial

Visita a fábrica do setor automóvel.

DATA
3 e 4 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
350,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A manutenção industrial tem um papel fundamental no cumprimento dos índices de eficiência e produtividade a que as organizações se propõem. Maior conhecimento nesta matéria resulta em mudança de atitudes e comportamentos, eliminando desperdícios e assegurando o aumento da competitividade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Eliminar fatores que provocam ineficácia industrial;
- Aplicar o correto tipo de manutenção;
- Aplicar o MPM nos meios de produção;
- Combater as grandes perdas de rendimento;
- Aplicar a gestão visual na manutenção;
- Utilizar os diferentes indicadores da manutenção;
- Analisar os custos associados à manutenção;
- Realizar o planeamento da manutenção;
- Construir os planos de manutenção autónoma;
- Utilizar as ferramentas de ajuda ao diagnóstico.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais envolvidos na definição, planeamento e implementação de políticas de manutenção em empresas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Custos de manutenção;
2. Tipos de manutenção;
3. MPM;
4. Otimização dos custos;
5. Os níveis do planeamento;
6. Ferramentas de gestão da manutenção (Pert);
7. Registos da manutenção;
8. Ferramentas de ajuda ao diagnóstico;
9. O exemplo de um reconhecido fabricante automóvel;
10. Visita a fábrica do setor automóvel.

Formador: Hélder Silva

Certificado de formação profissional

Robôs colaborativos TM

Inteligência, simplicidade e segurança!

DATA
7 mai. 2019
9 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 10 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A Techman Robot pensa, cria e produz robôs colaborativos equipados com um sistema de visão único, sendo os primeiros robôs colaborativos do mundo com visão artificial integrada!

Assente em três princípios fundamentais (inteligência, simplicidade e segurança), os robôs TM são adequados a diferentes aplicações, sempre com resultados bastante competitivos ao nível da eficiência e produtividade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão:
- Identificar as principais aplicações colaborativas;
- Conhecer a gama de robôs colaborativos TM;
- Reconhecer as medidas de segurança associadas à instalação de um robô colaborativo;
- Programar robôs TM usando o software TM Flow, TM Studio e Automappps;
- Conhecer aplicações básicas e avançadas;
- Ligar robôs colaborativos TM a elementos externos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução:
   1.1. Robótica e robótica colaborativa.
2. Exemplos de aplicações colaborativas;
3. Gama robôs colaborativos TM;
4. Segurança e análise de risco com robôs colaborativos;
5. Programação robôs TM: software TM Flow.
6. Exemplos de aplicação básicos:
   6.1. Funções de visão *standard;*
   6.2. Pick and Place;
   6.3. Paletização;
   6.4. Posicionamento por *landmark.*
7. Exemplos de aplicação avançados:
   7.1. Funções de visão avançadas: *Identify & Measure, Conveyor Tracking, External Vision* e *OCR;*
   7.2. Posicionamento por inspeção visual;
   7.3. Controlo dimensional.
8. Ligação de robôs colaborativos TM a elementos externos:
   8.1. Kits *Plug & Play;*
   8.2. Pinças;
   8.3. Sensores de força;
   8.4. Consolas de operação;
   8.5. Câmaras externas.
9. Software de programação offline: Automappps e TM Studio.

TM ROBOT

Formador: Bruno Silva

Certificado de presença

nova! Novidade!!!

Distâncias de segurança

Estruturas de proteção e cálculo de distâncias.

DATA
10 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Um aspeto fundamental na hora de selecionar o dispositivo de proteção mais adequado para a máquina é o espaço disponível. Deve ser assegurado de que o estado causador de perigo tenha terminado com tempo suficiente antes de se chegar à zona perigosa.

A distância de segurança depende, principalmente, do tamanho e do tipo de dispositivo de proteção.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão:

- Prevenir o acesso a zonas de risco em máquinas industriais, maioritariamente de origem mecânica;
- Dimensionar estruturas de proteção;
- Calcular distâncias de segurança em tapetes sensitivos, dispositivos de atuação bimanual e dispositivos optoeletrónicos de proteção *(scanners*, barreiras e feixes fotoelétricos).

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e responsáveis pelos departamentos de manutenção/conservação, técnicos de higiene e segurança, construtores de máquinas, técnicos e empresas de adequação de máquinas e responsáveis pela aceitação de máquinas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao enquadramento legal Europeu e Nacional;

2. Sistema de normalização e normas de referência;

3. Introdução ao processo de análise de riscos, critérios que levam à incorporação das medidas de redução dos riscos e conceitos gerais da norma EN ISO 12100;

4. Introdução às seguintes normas de referência relacionadas com este tema:

4.1. EN ISO 13857:2008: Distâncias de segurança e dimensionamento das estruturas de proteção;

4.2. EN ISO 13855:2010: Posicionamento de equipamento de proteção em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano. Distâncias mínimas para a instalação de:

4.2.1. Equipamentos eletro-sensíveis de proteção (ESPE):
- Barreiras fotoelétricas (AOPD);
- *Scanners* laser (AOPDDR).

4.2.2. Equipamentos sensíveis à pressão:
- Tapetes sensíveis à pressão.
- Dispositivos de comando bimanuais;
- Proteções físicas com encravamento e sem bloqueio.

5. Breve abordagem à norma EN 349.

Formador: Hernâni Rodrigues

Certificado de formação profissional

Óleo-hidráulica I

Formação prática com componentes industriais.

DATA
10, 11 e 18 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Considerada "o braço forte" da automação, a hidráulica é fundamental na indústria atual. Em muitos casos é a única alternativa viável para responder com eficácia aos mais exigentes projetos industriais. Estando presente em aplicações onde existe a necessidade de se exercerem grandes forças, a hidráulica reúne características que a tornam num ramo da automação extremamente versátil e de ampla aplicação.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Saber dimensionar um cilindro hidráulico em função da força;
- Selecionar componentes em função dos programas standard;
- Saber dimensionar circuitos hidráulicos;
- Ter noção das várias possibilidades de geradores de energia hidráulica e os seus campos de aplicação mais adequados;
- Saber elaborar circuitos hidráulicos simples;
- Diagnosticar avarias tipo.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção e projeto, operadores de máquinas com acionamento óleo-hidráulico e técnicos em áreas complementares (eletricidade, mecânica e pneumática).

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Noção de cilindro hidráulico;
3. Noção de força, pressão e caudal;
4. Cálculo de secções, força, pressão, velocidade e potência;
5. Geradores de energia (bombas hidráulicas);
6. Válvula de descarga;
7. Limitação de pressão;
8. Válvulas distribuidoras;
9. Elaboração de circuitos;
10. Diagnóstico de avarias.

Formadores: Hélder Silva e Jorge Oliveira

Certificado de formação profissional

Robôs colaborativos TM

Inteligência, simplicidade e segurança!

DATA
13 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 10 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A Techman Robot pensa, cria e produz robôs colaborativos equipados com um sistema de visão único, sendo os primeiros robôs colaborativos do mundo com visão artificial integrada!

Assente em três princípios fundamentais (inteligência, simplicidade e segurança), os robôs TM são adequados a diferentes aplicações, sempre com resultados bastante competitivos ao nível da eficiência e produtividade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão:

- Identificar as principais aplicações colaborativas;
- Conhecer a gama de robôs colaborativos TM;
- Reconhecer as medidas de segurança associadas à instalação de um robô colaborativo;
- Programar robôs TM usando o software TM Flow, TM Studio e Automappps;
- Conhecer aplicações básicas e avançadas;
- Ligar robôs colaborativos TM a elementos externos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução:
   1.1. Robótica e robótica colaborativa.
2. Exemplos de aplicações colaborativas;
3. Gama robôs colaborativos TM;
4. Segurança e análise de risco com robôs colaborativos;
5. Programação robôs TM: software TM Flow.
6. Exemplos de aplicação básicos:
   6.1. Funções de visão *standard;*
   6.2. Pick and Place;
   6.3. Paletização;
   6.4. Posicionamento por *landmark.*
7. Exemplos de aplicação avançados:
   7.1. Funções de visão avançadas: *Identify & Measure, Conveyor Tracking, External Vision* e *OCR;*
   7.2. Posicionamento por inspeção visual;
   7.3. Controlo dimensional.
8. Ligação de robôs colaborativos TM a elementos externos:
   8.1. Kits *Plug & Play;*
   8.2. Pinças;
   8.3. Sensores de força;
   8.4. Consolas de operação;
   8.5. Câmaras externas.
9. Software de programação offline: Automappps e TM Studio.

TM ROBOT

Formador: Bruno Silva

Certificado de presença

nova! Novidade!!!

Saiba como utilizar um gateway IoT

A nova era IoT com *cloud* em toda a indústria

20% de desconto em qualquer produto apresentado na formação

DATA
20 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

De acordo com um relatório recente sobre as tendências Internet of Things (IoT) espera-se que em todo o mundo existam mais de 50 biliões de dispositivos conectados em 2020.

As potencialidades desta revolução tecnológica são imensas pelo que a criação de projetos IoT torna-se assim essencial para as organizações de todos os setores de atividade.

Estes dispositivos podem estar conectados com diferentes interfaces, sendo o wireless (802,11/3G/LTE) o mais popular na prestação de serviços IoT com envio de dados para *cloud!*

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Determinar qual o hardware mais indicado para utilizar em aplicações IoT;
- Configurar um gateway para usar numa aplicação IoT.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais da área de eletrónica que pretendam potenciar o seu negócio com as soluções para IoT da Advantech.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao tema IoT;
2. Apresentação da Advantech;
3. Apresentação dos novos módulos IoT da família WISE (WiFi, LPWAN, 3G, LoRa, NB-IoT);
4. Apresentação dos Gateways/RTU: ECU-1051, ECU-1251, ECU-1152 e Adam-3600;
5. Exemplos de aplicações;
6. Interface Edgelink Studio;
7. Criação e configuração de um projeto;
8. Monitorização online;
9. I/Os integrados, LAN, WiFi e série;
10. Utilização do cartão SD e datalogger;
11. Configuração Modbus e MQTT no Edgelink;
12. Configuração da interface para comunicação com a Cloud Azure da Microsoft.

PROMOÇÃO

20% de desconto na compra de qualquer um dos produtos apresentados durante a formação.

Oferta válida durante 30 dias após a realização desta ação.

ADVANTECH

Formadores: Nuno Soutinho e Sérgio Gonçalves

Certificado de presença

nova!
Novidade!!!

Legislação ambiental e conformidade legal

Requisitos, diplomas e obrigações legais.

DATA
22 e 23 mai. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O conhecimento sobre o conteúdo, condições e modo de aplicação da principal legislação ambiental portuguesa e europeia (de aplicação direta) constitui uma das questões-chave dentro das organizações, tanto no que diz respeito à sua identificação, como à sua atualização e acompanhamento.

A sensibilização e a compreensão da legislação ambiental tem um papel de relevo na antecipação de novos desafios ambientais, permitindo a reflexão e a elaboração de estratégias organizacionais assentes na base fundamental do desenvolvimento sustentável: o cumprimento legal.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Interpretar, do ponto de vista de aplicabilidade, os principais documentos legais em matéria ambiental;
- Intervir num fórum de discussão sobre requisitos legais aplicáveis aos aspetos ambientais das atividades, produtos e serviços das organizações.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais com responsabilidades na área do ambiente.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento do cumprimento legal no desenvolvimento sustentável e critérios da abordagem;
2. Apresentação e discussão do papel da NP EN ISO 14001 nos aspetos da conformidade legal;
3. Principais regimes ambientais [*]:
   - 3.1. Sistema da Indústria Responsável (SIR);
   - 3.2. Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA);
   - 3.3. Licenciamento Único Ambiental (LUA);
   - 3.4. Regime das Emissões Industriais (REI);
   - 3.5. Licenciamento Ambiental (PCIP);
   - 3.6. Prevenção de Acidentes Graves (PAG/Seveso);
   - 3.7. Responsabilidade Ambiental (RA);
   - 3.8. Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas (REACH) e classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP);
   - 3.9. Planeamento e Gestão de Resíduos;
   - 3.10. Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE);
4. Eficiência energética;
5. Licenciamento das utilizações dos recursos hídricos;
6. Conformidade legal em ambiente: proposta de abordagem metodológica;
7. Realização de teste com consulta.

[*] A decisão final sobre os regimes a analisar estão dependentes do levantamento de necessidades a realizar previamente à inscrição na ação de formação.

Formadora: Paula Mata

Certificado de formação profissional

Soluções integradas para AGV´s

A indústria 4.0 também nos torna móveis!

DATA
4 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
10h00 - 17h00

Nº MÍNIMO
8 participantes

SEMINÁRIO

ENQUADRAMENTO

A indústria 4.0 também nos torna móveis. Utilizando sistemas de navegação e deteção, os sistemas automatizados de veículos autoguiados na intralogística de uma fábrica estão a conseguir derrubar as barreiras da produção e aumentar significativamente a flexibilidade dos processos.

Automated guided vehicles (AGV) e *automated guided vehicle systems* (AGVS) são agora utilizados em quase todas as áreas da indústria como soluções de fornecimento da produção, como plataformas de transporte em linhas de montagem em sistemas de logística em armazém.

Estes equipamentos são extremamente importantes para fornecer soluções flexíveis, económicas e "à prova do futuro". As soluções de sensores devem ser adaptáveis com uma abordagem modular, tornando as tarefas de transporte mais seguras, rápidas e transparentes. Isto permite eliminar sistematicamente os riscos e causas de falha. Significa também que diferentes fases do processo de produção podem ser aceleradas.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes serão capazes de:

- Identificar as várias aplicações dos AGV´s;
- Reconhecer os requisitos e soluções de segurança;
- Conhecer as variadíssimas soluções SICK para os AGV´s;
- Entender as tendências futuras desta área.

DESTINATÁRIOS

Esta ação destina-se a profissionais de empresas construtoras de AGV´s.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação F.Fonseca e SICK;
2. Introdução aos AGV´s;
3. Localização, navegação e posicionamento;
4. Segurança;
5. Soluções para perceção ambiental e manuseamento de carga;
6. Tendências;
7. *Hands-on* com soluções SICK.

SICK
Sensor Intelligence

Oradores: Dietmar Eger, Jaume Catalan e Tiago Carvalho

Certificado de presença

Ação ministrada em PT/EN/ES

nova!
Novidade!!!

Visual Studio

Windows Project VB.net para automação industrial

Projetos dedicados, apelativos e funcionais.

DATA
5, 6 e 13 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
21 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O Microsoft Visual Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) da Microsoft para desenvolvimento de software dedicado ao .NET Framework e às linguagens Visual Basic (VB.Net), C, C++, C# (C Sharp) e F# (F Sharp).

Com o uso de software genérico como este é possível construir projetos completamente dedicados, resolvendo assim situações particulares na área da automação industrial.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Usar as potencialidades do Visual Studio para criarem programas que resolvam situações específicas na área da automação industrial;
- Identificar e aplicar os diferentes elementos de programação do VB.NET;
- Criar projetos no Windows usando este software.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial, técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir competências de programação em automação industrial e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao Visual Studio e ao .NET Framework:
   - 1.1. Criar projetos no Visual Studio;
   - 1.2. Saber como usar a sintaxe VB.Net;
   - 1.3. Trabalhar com exceções;
   - 1.4. Usar técnicas de *debugging*.
2. Criar Interfaces Homem-Máquina (HMI) com o Windows Forms:
   - 2.1. Criar e customizar formulários;
   - 2.2. Usar os principais comandos;
   - 2.3. Criar novos comandos;
   - 2.4. Usar os formulários padrão de navegação.
3. Useful Code Patterns:
   - 3.1. Criar contadores;
   - 3.2. Gerir eventos com temporizadores;
   - 3.3. Manipulação de dados e texto;
   - 3.4. Ler e escrever ficheiros;
   - 3.5. Adicionar registo de dados/eventos aos projetos;
   - 3.6. Aceder ao servidor SQL.
4. Ligação dos sistemas de supervisão VB.Net a controladores programáveis:
   - 4.1. MODBUS.

Formador: Ricardo Pinto

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!

Eletricidade industrial

Inclui a montagem e ensaio de circuitos elétricos.

DATA
8 e 15 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
375,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O profissional de manutenção ligado à área elétrica é um profissional que apoia as diferentes áreas de produção industrial na manutenção e gestão dos equipamentos. Pela importância que esta fonte energética tem na indústria atual, é essencial que estes profissionais dominem esta área e atuem sempre de forma segura no exercício das suas funções.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os principais componentes usados na automação industrial;
- Interpretar esquemas elétricos básicos de comando e acionamento;
- Conceber e montar circuitos básicos de automação baseados em lógica cablada (com botoneiras, detetores, sinalizadores, relés e contactores);
- Saber utilizar aparelhos de medida (multímetro e pinça amperimétrica) para efetuar medições e diagnóstico de avarias.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos de manutenção, operadores de produção e todos os interessados em desenvolver as suas competências nestas áreas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Teoria da eletricidade:
   1.1. Corrente, tensão, resistência e potência elétrica;
   1.2. Corrente alternada (frequência e valor eficaz);
   1.3. Sistemas de alimentação monofásicos e trifásicos.
2. Processos automatizados;
3. Elementos de comando:
   3.1. Fins-de-curso;
   3.2. Interruptores;
   3.3. Detetores eletrónicos (detetores de presença indutivos, capacitivos e fotocélulas).
4. Elementos de ação:
   4.1. Relés;
   4.2. Contactores;
   4.3. Sinalizadores.
5. Elementos de proteção:
   5.1. Fusíveis (proteção contra sobrecargas e curto-circuitos);
   5.2. Relés térmicos/magneto-térmicos.
6. Arranque de motores de indução trifásicos;
   6.1. Interpretação da chapa de características e caixa de ligações
   6.2. Arranque direto, estrela-triângulo e inversão do sentido de rotação.
7. Elaboração e interpretação de esquemas elétricos, montagem de circuitos simples;
8. Diagnóstico de avarias com comandos elétricos.

Formador: Moutas Andrade

Certificado de formação profissional

Energia solar fotovoltaica

Aplicação, instalação e manutenção de sistemas fotovoltaicos.

DATA
12, 13 e 19 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
345,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
18 horas

HORÁRIO
09h30 - 16h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A energia elétrica é fundamental para todas as áreas da nossa vida, pessoal e/ou profissional e tem 3 fontes principais de produção: combustíveis fósseis (carvão, gás, petróleo), energia nuclear ou energias renováveis.

O aumento do consumo energético a nível mundial, em economias emergentes, e a depleção exponencial das reservas de petróleo obrigam à exploração imediata de alternativas aos combustíveis fósseis para a produção de energia elétrica, para o qual a energia fotovoltaica terá um papel fundamental.

OBJETIVOS

No final da formação os formandos adquirirão competências sobre as energias renováveis no geral e conhecimento sobre o fotovoltaico em particular, nomeadamente a composição, aplicação, instalação e manutenção destes sistemas.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a engenheiros eletrotécnicos e eletricistas, responsáveis pela exploração de instalações elétricas, instaladores e projetistas de sistemas de fotovoltaica.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Energias renováveis;
2. Conversão fotovoltaica;
3. Componentes de um sistema fotovoltaico;
4. Aplicações de sistemas fotovoltaicos;
5. Planificação de um sistema PV;
6. Instalação e arranque de sistemas PV;
7. Manutenção de sistemas PV;
8. Tendências de futuro.

Formador: Francisco Silva

Certificado de formação profissional

nova!

Novidade!!!

Segurança em atmosferas potencialmente explosivas

Experiência e conhecimento para a prevenção de acidentes graves.

DATA
13 e 14 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Em meados de 2003 entraram em vigor duas normas jurídicas que regulam a segurança em atmosferas potencialmente explosivas: Diretiva 94/9/CE (transposta pelo Decreto-Lei nº 236/2003, de 30 de setembro) e a Diretiva 1999/92/CE (transposta pelo Decreto-Lei nº 112/96, de 5 de agosto);

Com o objetivo de esclarecer as ambiguidades legais existentes, a formação incidirá em conceitos legais mas também nas normas técnicas utilizadas mais frequentemente.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer o quadro regulamentar no âmbito da aplicação da Diretiva ATEX;
- Planear a implementação da Diretiva ATEX;
- Identificar os locais onde existe o perigo potencial de ocorrências de atmosferas explosivas;
- Identificar a metodologia para a classificação de áreas de explosividade e respetiva análise de riscos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais de segurança, engenharia e manutenção bem como a fabricantes de máquinas que apresentem riscos de explosão ou se destinem a zonas ATEX.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal e conceitos gerais:
   1.1. Diplomas legais (DL236/2003) e comunitários;
   1.2. Conceitos relativos ao risco de explosão;
   1.3. Manual de proteção contra explosões. Medidas organizativas do empregador.

2. Gestão do risco de explosão devido a líquidos e gases inflamáveis:
   2.1. Avaliação de riscos e classificação de zonas (IEC 60079-10-1);
   2.2. Medidas de prevenção de fontes de ignição (EN 1127-1);
   2.3. Proteção contra explosão.

3. Gestão do risco de explosão devido a pós combustíveis:
   3.1. Avaliação de riscos e classificação de zonas (IEC 60079-10-1);
   3.2. Medidas de prevenção de fontes de ignição (EN 1127-1);
   3.3. Proteção contra explosão.

4. Critérios de seleção e inspeção de equipamentos com marcação (IEC 60079-14 e IEC 60079-1):
   4.1. Grupos e categorias de equipamentos;
   4.2. Classes de temperaturas para gases, vapores e poeiras;
   4.3. Índices de proteção;
   4.4. Modos de proteção para equipamentos elétricos;
   4.5. Modos de proteção para equipamentos não elétricos;
   4.6. Marcação de um equipamento;
   4.7. Inspeção e manutenção de equipamentos.

Formador: Joaquim Rodrigues

Certificado de formação profissional

Incertezas em calibrações

Cálculo de incertezas durante a formação!

DATA
18 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
7 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A calibração é essencial para garantir a confiança nos resultados obtidos, prevenir as reclamações do Cliente e potenciar a melhoria da qualidade do produto ou serviço prestado.

De forma a garantir o cumprimento dos requisitos da calibração devem ser calculadas as incertezas associadas.

OBJETIVOS

No final da formação os formandos serão capazes de calcular incertezas em calibrações.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis, técnicos, consultores e auditores que efetuem calibrações internas e/ou rececionem certificados de calibração externos.

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão possuir conhecimentos de matemática e estatística, tais como desvio padrão, variâncias e distribuições.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Cálculo e avaliação de incertezas de acordo com o Guia EA-4/02:2013: Método passo a passo;
2. Deteção das fontes de incerteza;
3. Modelo Matemático;
4. Incertezas tipo A e tipo B;
5. Cálculo das incertezas padrão;
6. Cálculo da incerteza combinada;
7. Determinação do número de graus de liberdade efetivos: equação de Welch-Satterthwaite;
8. Cálculo do fator de expansão;
9. Cálculo da incerteza expandida.

Formadores: Fátima Cachada e Pedro Lagrifa

Certificado de formação profissional

nova!

Novidade!!!

Liderança e gestão de equipas

Competências, autonomia e cooperação!

DATA
25, 26 e 27 jun. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
21 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Como transformamos um grupo de pessoas com talentos, valores, ambições e necessidades distintas numa equipa coesa e de elevado desempenho? Como liderar uma equipa com excelência?

Uma equipa não se torna numa equipa por decreto, assim como um líder também não. Uma liderança de elevado desempenho e o trabalho de uma equipa alinhada, capaz de superar os desafios, são decisivos para a excelência do desempenho de cada um e da organização no seu todo. As organizações cada vez mais pedem colaboradores autónomos que sejam líderes de si próprios, que sejam capazes de trabalhar com brio, excelência e em cooperação com os outros membros da equipa. Do mesmo modo é pedido aos líderes de equipa(s) que tenham as competências chave de liderança bem desenvolvidas para poderem conduzir, acompanhar e alavancar o desempenho das suas equipas.

METODOLOGIA

Este programa de liderança e gestão de equipas cria as melhores condições e acompanha cada participante para que desenvolva as competências de liderança através de exercícios individuais e em grupo, análise de casos de estudo, visionamento de vídeos, dinâmicas colaborativas e *roleplays.*

É um programa de aprendizagem prática e analítica na liderança eficaz de equipas e no excelso desempenho enquanto membro de uma equipa. Cada participante identifica, desenvolve e treina competências chave de liderança para poder conduzir, acompanhar e alavancar o desempenho de uma equipa. No âmbito deste curso cada participante elabora um plano de ação de desenvolvimento de talentos e competências para melhorar o seu desempenho na(s) equipa(s) em que se encontra.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar uma equipa e os benefícios do trabalho em equipa;
- Diagnosticar os principais problemas numa equipa e dominar ferramentas para os identificar e resolver;
- Planear para obter equipas de elevado desempenho;
- Liderar uma equipa de trabalho com a construção de relações de confiança e de uma cultura de motivação dos seus elementos, de competência e responsabilidade;
- Gerir e resolver pacificamente situações de conflito;
- Potenciar a criatividade e a inovação;
- Avaliar o estilo de liderança e a sua adequação aos diferentes estádios de desenvolvimento do grupo;
- Construir uma abordagem partilhada de sucesso e de entendimento comum dos objetivos da equipa e dos objetivos da organização;
- Criar um plano de ação personalizado para o elevado desempenho no trabalho em equipa, seja como líder ou noutro papel dentro da equipa.

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a todas as pessoas que pretendam desenvolver as suas competências de liderança e gestão de equipas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. As equipas e as não equipas. A minha oportunidade enquanto membro de uma equipa;

2. O mito da hierarquia enquanto garantia de liderança. A necessidade de autonomia e cooperação;

3. Como planear para conseguir uma equipa de elevado desempenho;

4. Como formar uma equipa de elevado desempenho: as regras e os elementos que elevam a equipa;

5. Como liderar uma equipa;

6. Como gerir os conflitos e resolver pacificamente os problemas dentro da equipa;

7. O papel do líder da equipa no processo de gestão da mudança;

8. Como avaliar o desempenho de cada membro e de cada equipa;

9. Como criar um plano de ação personalizado para o elevado desempenho como líder ou noutro papel dentro da equipa.

Formador:
João Magalhães

Certificado
de formação
profissional

Redes de comunicação industrial

Exercícios práticos de configuração de redes Profibus, Profinet, Cclink IE Modbus TCP.

DATA
2 e 3 jul. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
12 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30 [1º dia]
09h30 - 13h30 [2º dia]

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Nos dias que correm, a disponibilidade de informação, os tempos de fabrico reduzidos, o fácil diagnóstico e os baixos custos de mão-de-obra revelam-se como alguns dos fatores mais importantes para a competitividade de uma empresa. Através das redes de comunicação industrial todos estes objetivos podem ser facilmente atingidos.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Dimensionar convenientemente a rede a utilizar na sua aplicação;
- Parametrizar rede aberta Profibus DP;
- Parametrizar rede aberta Profinet;
- Parametrizar módulos MURR Cube 67/MVK;
- Parametrizar rede Cclink IE Field;
- Interligar duas redes diferentes usando gateways.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

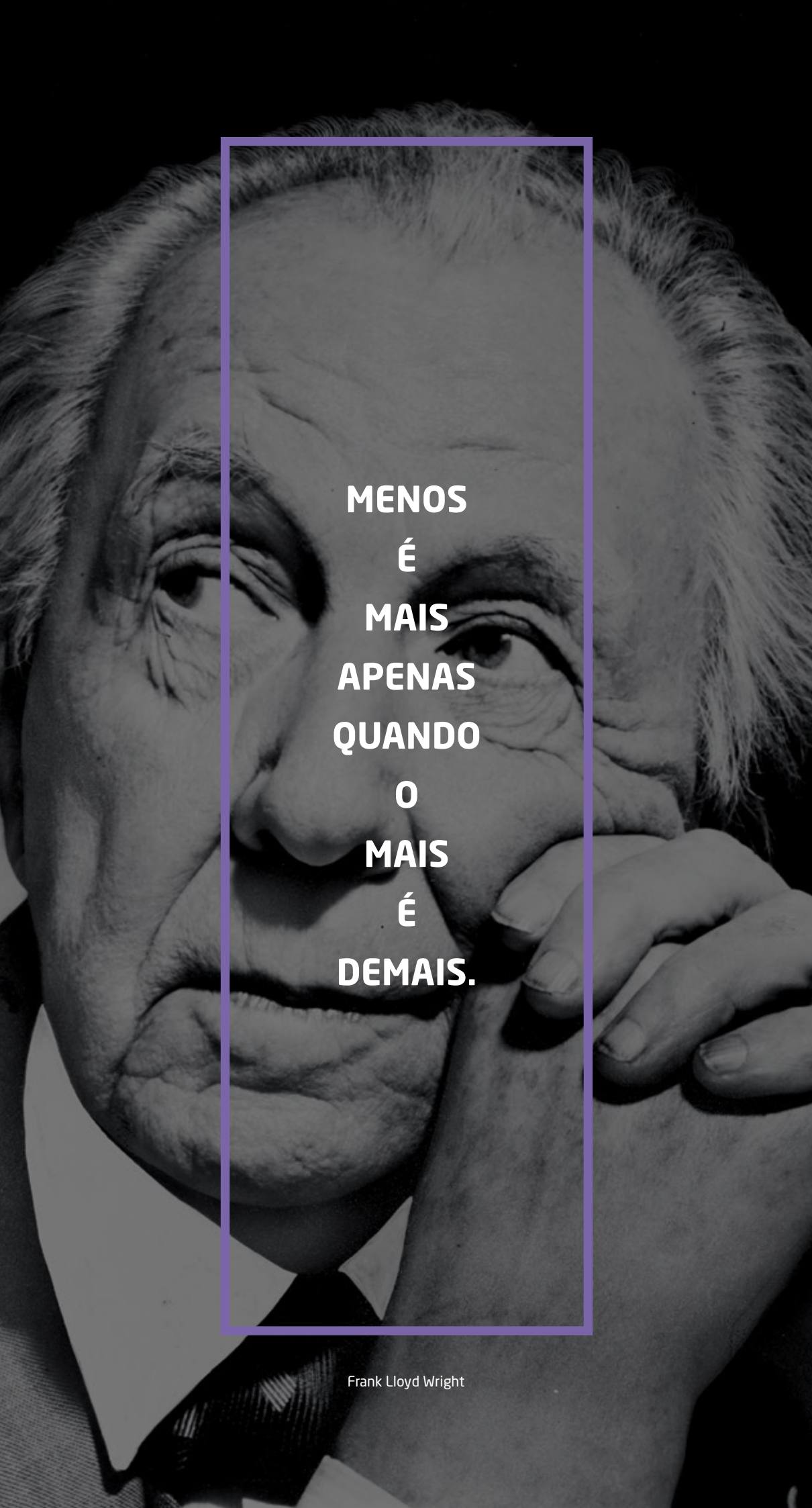
Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Topologias de redes;
3. Vantagens de utilização de redes industriais;
4. Redes proprietárias;
5. Redes abertas;
6. Redes MODBUS:
   6.1. Conceitos gerais;
   6.2. Parametrização.
7. Rede Profibus DP:
   7.1. DVP0/DPV1/DPV2;
   7.2. Cube 67/MVK;
   7.3. Componente prática (configuração de rede Profibus e Cube 67/MVK).
8. Redes Ethernet/Industriais:
   8.1. Profinet;
   8.2. Cclink IE Filed Basic;
   8.3. Componente prática (configuração de rede Profinet);
   8.4. Ligação de PLC Mitsubishi a PLC Siemens.
9. Gateways:
   9.1. Interligação de redes industriais usando gateways;
   9.2. Profibus <-> MODBUS RTU;
   9.3. Componente prática (configuração de uma rede Profibus <-> MODBUS RTU).

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional



Frank Lloyd Wright

Jornadas de segurança em máquinas

Conhecimento de referência desde o projeto, conceção e fabrico da máquina até à sua aceitação.

DATA
3, 4 e 5 jul. 2019
Setúbal [Hotel Ibis]

INVESTIMENTO
495,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Devido às diretivas europeias e à imensa gama de normas da especialidade, a segurança funcional das máquinas é uma área extremamente dinâmica onde os requisitos e conceitos normativos estão em constante evolução. Torna-se assim essencial acompanhar a evolução legal e tecnológica neste campo.

Para tal, os fabricantes de componentes de segurança contribuem de uma forma muito importante no desenvolvimento de sistemas fazendo face aos requisitos com soluções bastante superiores a nível tecnológico.

As jornadas de segurança promovidas pela F.Fonseca são uma excelente oportunidade para a aquisição de conhecimentos atualizados e partilha de experiências ao mais alto nível. Oferecemos a cada participante uma visão clara das obrigações legais, desde a fase embrionária do projeto, conceção e fabrico, à adequação, integração, reparação ou ainda na simples aceitação de uma máquina ou linha de máquinas, por forma a cumprir os mais altos níveis de segurança exigidos pela legislação nacional.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos:

- Conhecerão as obrigações legais, a estrutura e respetivos referenciais normativos de forma a cumprir os requisitos para elaborar a marcação CE;
- Farão a avaliação das condições de risco, selecionando e posicionando adequadamente os dispositivos de proteção, tendo em vista a construção de máquinas mais seguras e fiáveis, com base na legislação e normalização europeia de conceção e alteração de máquinas.

DESTINATÁRIOS

A partir de um conjunto de módulos técnicos, incluindo um vasto programa de conteúdos e metodologias práticas, conseguimos dar resposta à maior parte das necessidades relacionadas com a segurança de máquinas.

Este programa está dirigido a projetistas, construtores, desenhadores e integradores desde uma simples máquina até uma linha de produção complexa. Interessa também a responsáveis pela aplicação das diretivas comunitárias relacionadas com máquinas e instalações industriais, departamentos técnico, manutenção, prevenção e aceitação de máquinas, permitindo a estes últimos economizar tempo e dinheiro em eventuais soluções não conformes e incompletas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Legislação europeia e Nacional:
   1.1. Diretiva Máquinas 2006/42;
   1.2. Dossier técnico de fabrico, manual de instruções, declaração de conformidade e de incorporação, marcação CE e evidências documentais;
   1.3. Sistema de normalização;
   1.4. Equipamento de trabalho, abordagem ao Decreto Lei n.º 50/2005.

2. 2. Princípios gerais de conceção segura e aspetos a considerar em projeto (EN 12100:2010):
   2.1. Metodologia de identificação e estratégia para a avaliação e redução de riscos;
   2.2. Princípios de integração de segurança.

3. Fiabilidade para os circuitos de comando de segu-

rança, (EN ISO 13849-1:2008):

3.1. Introdução à segurança funcional e funções de segurança;

3.2. Diferenças entre a norma harmonizada IEC 62061e EN ISO 13849;

3.3. Partes do sistema de comando relacionadas com a segurança e exigências de projeto relativas às funções de controlo de segurança das máquinas;

3.4. Nível de desempenho/fiabilidade (PL), Estrutura (Categorias), Fiabilidade (MTTF), grau da cobertura de diagnóstico (DC), Resistência às falhas de causa comum (CCF), Processo, validação e documentação técnica.

4. Dispositivos de comando bimanual (EN 574);

5. Paragem de emergência (EN 13850);

6. Estruturas de proteção e dispositivos de encravamento (EN ISO 14120, EN 14119, EN 13857 e NP EN 349):

6.1. Principais requisitos para a conceção e construção;

6.2. Seleção das proteções;

6.3. Considerações para a conceção e construção;

6.4. Combinação de medidas técnicas de proteção;

6.5. Distâncias de segurança;

6.6. Dispositivos de encravamento com bloqueio e com/sem retenção;

6.7. Manipulação.

7. Dispositivos de proteção optoelectrónicos e seu posicionamento em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano (EN ISO 13855:2010):

7.1. Conceitos técnicos, princípios de funcionamento e características das diferentes tecnologias disponíveis;

7.2. Considerações a ter na seleção e integração de barreiras fotoelétricas e *scanners* laser;

7.3. Tempo de paragem, velocidade de aproximação e distâncias mínimas (exemplos);

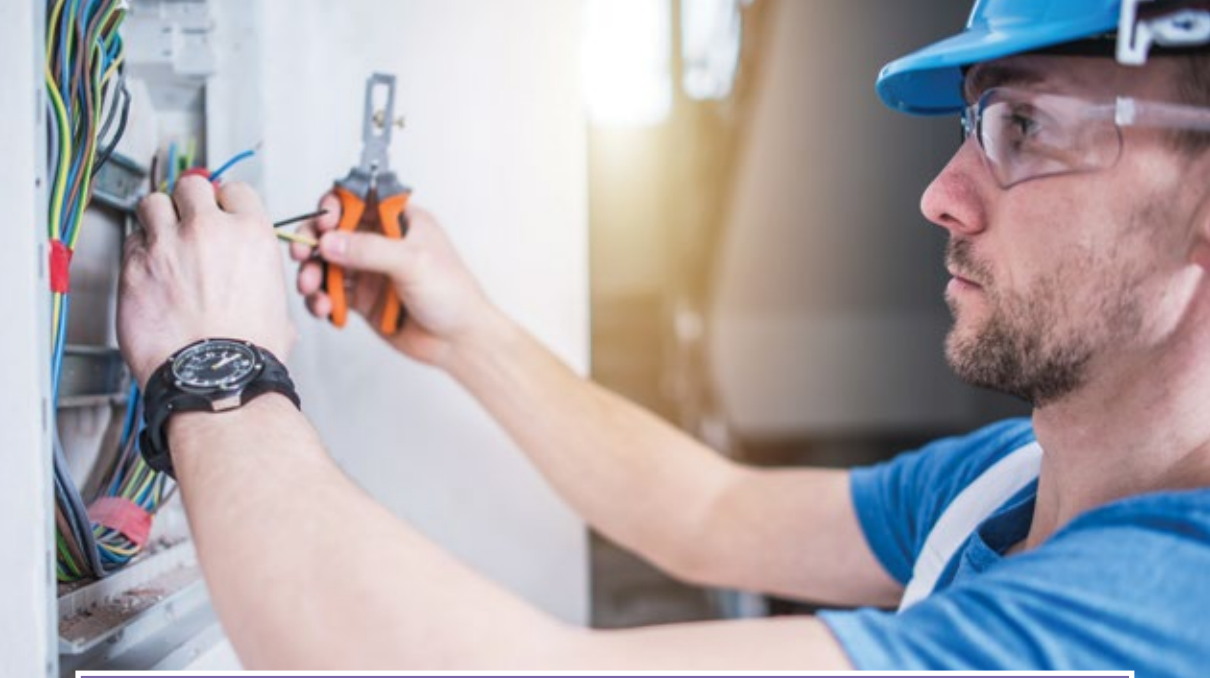
7.4. Funções especiais, tipos de rearme, *muting, blanking* fixo, *blanking flutuante*, resolução reduzida, PSDI (intrusão simples ou dupla);

7.5. Instalação, alinhamento e verificação periódica.

SICK
Sensor Intelligence

Formador: Hernâni Rodrigues

Certificado de formação profissional



Segurança elétrica

Conhecimento e instrução para evitar os riscos elétricos.

DATA
9 de jul. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O conhecimento, preparação e instrução dos profissionais que, através da manutenção ou instalação de equipamentos elétricos estão expostos a riscos, é essencial para evitar os perigos que possam advir da eletricidade.

As boas práticas de segurança de equipamentos e instalações elétricas, bem como o trabalho com a corrente elétrica de uma forma segura em tensão ou fora de tensão serão temas a desenvolver nesta ação.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos terão consolidado os seus conhecimentos por forma a melhor compreenderem as reais necessidades de uma instalação elétrica (edifícios residenciais, serviços e indústria) nas suas diversas vertentes:

- Riscos associados e sua mitigação;
- Legislação em vigor;
- Responsabilidade de exploração e manutenção.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os profissionais que lidem a energia elétrica e pretendam fazê-lo de forma conhecedora e segura.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação e enquadramento;
2. Conceitos gerais;
3. Principais efeitos da corrente elétrica;
4. Riscos de natureza elétrica;
5. Enquadramento legal;
6. Proteção de pessoas contra choques elétricos;
7. Sistemas de ligação à terra;
8. Proteção das instalações contra riscos elétricos;
9. Medidas preventivas: manutenção e formação;
10. Equipamentos de proteção individual e coletiva;
11. Verificação e inspeção de instalações elétricas.

Formador: Joaquim Rodrigues

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!

Vendas: comunicação e influência

Atitude, motivação e energia renovadas!

DATA
9 jul. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

É tempo de repensar o modelo de vendas da sua empresa e as estratégias que os seus comerciais já usam há tantos anos! A formação de vendas é umas das ferramentas mais eficazes para o fazer, contribuindo em grande medida para que a sua empresa possa vender mais.

Inscreva já a sua equipa numa formação de vendas dinâmica e atual e com um cariz muito prático e intensivo, incidindo sobre as técnicas e ferramentas de venda que fazem a diferença imediata no sucesso comercial de cada vendedor.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Adotar uma atitude, motivação e energia renovadas;
- Parar para pensar na forma como estão a conduzir o processo comercial e ajustá-lo à realidade atual;
- Integrar novas ferramentas e estratégias comerciais para vender mais nos tempos atuais;
- Descobrir novas formas de chegar aos Clientes.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os profissionais das áreas de vendas e desenvolvimento de negócios.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Como criar empatia rapidamente;
2. Comunicação consciente e inconsciente;
3. Análise e leitura de emoções;
4. Tipos de personalidades na venda;
5. Modelo VAS (comunicação);
6. Modelo DARS (decisão);
7. Como se adaptar e liderar a venda;
8. Como ajudar os seus Clientes a decidir;
9. Linguagem corporal e as suas *nuances*.

Formador: José de Almeida

Certificado de formação profissional

nova!

Novidade!!!

Poka-Yoke

Existem sempre custos associados aos defeitos!

DATA
12 jul. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
09h30 - 16h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Este nome tão curioso é de origem japonesa e significa "à prova de erros". A técnica foi criada na década de 60 no Japão e implementada no Sistema Toyota de Produção por Shigeo Shingo, responsável na altura pela produção deste gigante da indústria automóvel.

À recorrência de falhas humanas e consequentemente de produtos defeituosos, Shingo desenvolveu técnicas de prevenção baseadas em ações simples e eficazes. Revelaram-se um sucesso!

Atualmente o Poka-Yoke é uma técnica absolutamente consagrada de gestão em processos industriais e não só. A lógica desta ferramenta faz com que possa ser aplicada em qualquer situação que envolva riscos de falhas ou defeitos.

Curiosamente esta técnica foi batizada inicialmente de Baka-Yoke, em português, à "prova de idiotas".

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Reconhecer o Poka-Yoke como uma ferramenta da Qualidade;
- Conhecer o conceito e os tipos de Poka-Yokes;
- Identificar o P(S)DCA da implementação;
- Preencher a ficha do Poka-Yoke;
- Conhecer a solução da Mitsubishi para o Poka-Yoke.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de desenvolvimento de novos produtos e processos, responsáveis de produção, logística, qualidade e manutenção.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Os diferentes tipos de controlo;
2. Os objetivos do Poka-Yoke;
3. Os conceitos do Poka-Yoke;
4. Exemplos de Poka-Yokes e suas fichas;
5. Quiz Poka-Yoke;
6. A solução Mitsubishi para o Poka-Yoke.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Formadores: Hélder Silva e Lénia Matos

Certificado de formação profissional

Soldadura MAG/FF

Formação prática em oficina de soldadura do CENFIM

DATA
25, 26 e 27 jul. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]
e OAZ [núcleo CENFIM]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
7 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Grande parte dos trabalhos de soldadura são realizados por profissionais da manutenção ou mesmo produção industriais. Além de garantir a destreza manual destes profissionais é essencial dotá-los de competências sobre os metais e ligas a soldar, consumíveis e gases de proteção, de forma que as características físicas e mecânicas dos metais se mantenham inalteráveis, respeitando as posições a soldar.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar e caracterizar os equipamentos e a sua constituição no processo de soldadura MAG/FF;
- Identificar e caracterizar os principais parâmetros de soldadura e sua influência;
- Identificar e caracterizar os consumíveis utilizados;
- Identificar e caracterizar os procedimentos de soldadura com base nos requisitos de qualidade e cuidados de saúde, higiene e segurança;
- Proceder à soldadura MAG/FF (135/136) topo a topo de chapas por um só lado nas posições PE e PC de acordo com as especificações, normas e diretivas EWF/IIW aplicáveis.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a soldadores, técnicos de manutenção industrial, operadores de produção e a todos que executam e/ou venham a executar soldadura MAG/FF.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Procedimentos de soldadura MAG/FF em aço carbono: ângulo em chapa PA e PB;
2. Técnicas variáveis de soldadura;
3. Fonte de potência: regulação e controlo;
4. Os consumíveis de soldadura utilizados;
5. Demonstração e prática de execução de soldaduras de ângulo de chapas nas posições PA e PB com as técnicas de monopasse e multipasse em aço carbono;
6. Linhas de fusão sobre chapas com espessura ilimitada na posição PA, processo 135;
7. Soldadura ângulo, junta "T" com t>5 na posição PA, processo 135;
8. Soldadura ângulo, junta "T" com t>5 na posição PB, processo 135;
9. Soldadura com fio fluxado 136 e/ou 138 (dependente da destreza prática evidenciada pelos formandos);
10. Controlo visual das peças soldadas;
11. Normas e diretivas aplicáveis.

CENFIM

Formador: A definir pelo Cenfim

Certificado de formação profissional

Torneamento e fresagem

Formação prática com maquinação de peças.

DATA
12, 13 e 14 set. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]
e OAZ [núcleo CENFIM]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
7 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O uso de tornos na produção de peças cilíndricas e cónicas de diferentes materiais faz com que o torneamento seja um processo indispensável na indústria mecânica.

Os formandos, com esta formação, terão oportunidade de desenvolver as suas competências de torneamento e fresagem usando máquinas CNC.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer as operações de maquinação com arranque da apara;
- Conhecer e selecionar as ferramentas de corte de acordo com as exigências de base da operação;
- Conhecer a geometria de corte e relacioná-las com as condições de base e resultados esperados;
- Selecionar e/ou calcular parâmetros de corte em função da base e das condições de corte;
- Conhecer os principais fatores que influenciam o acabamento superficial;
- Conhecer os principais equipamentos de medição e verificação.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a operadores e técnicos de serralharia, maquinação e engenharia mecânica e a todos os profissionais que necessitem de desenvolver as suas competências na área da maquinação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Principais processos de maquinação por arranque de apara e respetivas máquinas ferramenta;

2. Ferramentas de corte:
   2.1. Aço rápido (HSS), metal duro (CW), revestidas e outros materiais usados.

3. Escolha da ferramenta de corte em função do resultado de acabamento da superfície pretendida;

4. Geometria de corte:
   4.1. Ângulo de incidência, saída, cunha e posição.

5. Parâmetros de corte (consulta e cálculo):
   5.1. Velocidade periférica;
   5.2. Rotações da ferramenta ou peça (torneamento e retificação cilíndrica);
   5.3. Velocidade de avanço.

6. Acabamento superficial. Rugosidade:
   6.1. Símbolos e valores de rugosidade. Inscrição nos desenhos;
   6.2. Tipos de controlo do estado das superfícies;
   6.3. Fatores que influenciam o acabamento;
   6.4. Normas de referência.

7. Tipos de equipamentos de verificação e medição: paquímetro, micrómetro, comparador, suta graduada e rugosímetro.

CENFIM

Formador: A definir pelo Cenfim

Certificado de formação profissional

Manutenção de quadros elétricos

Execução de ensaios em quadro elétrico industrial.

DATA
18 e 19 set. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
12 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30 [1º dia]
09h30 - 13h30 [2º dia]

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A correta conservação e a manutenção preventiva dos quadros elétricos previnem a ocorrência de acidentes, muitas vezes com consequências graves, tanto a nível humano como também a nível produtivo e financeiro para as empresas.

OBJETIVOS

Na ótica da manutenção, os formandos deverão identificar e efetuar:

- As normas e sua aplicação;
- Declarações de conformidade;
- Parâmetros de segurança quer de pessoas como de equipamentos;
- Parametrização e conformidade de um quadro para interligação a uma rede elétrica;
- Parametrização e conformidade de um quadro em função dos riscos no local de instalação;
- Verificação elétrica de barramentos e condutores;
- Verificação e implementação de sistemas de proteção de pessoas;
- Verificação térmica de um quadro;
- Verificação e conservação de um quadro elétrico;
- Efetuar ensaios em quadros elétricos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e responsáveis de manutenção.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização:
   1.1. Normas;
   1.2. Diretivas europeias.
2. Índices de proteção;
3. Classe de riscos;
4. Níveis e domínios de tensão;
5. Isolamentos (níveis e classes);
6. Sistemas de proteção de pessoas;
7. Topologia de quadros elétricos e sua classificação;
8. Classificação e classe de isolamento dos quadros;
9. Proteção de condutores e barramentos de quadros;
10. Coordenação de poder de corte e seletividade de proteções elétricas;
11. Análise de temperatura no interior de um quadro elétrico;
12. Verificação e conservação de quadros elétricos;
13. Componente prática:
    13.1. Execução de ensaios num quadro elétrico.

Formador: Amâncio Vilhena

Certificado de formação profissional

Robôs colaborativos TM

Inteligência, simplicidade e segurança!

DATA
20 set. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 10 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A Techman Robot pensa, cria e produz robôs colaborativos equipados com um sistema de visão único, sendo os primeiros robôs colaborativos do mundo com visão artificial integrada!

Assente em três princípios fundamentais (inteligência, simplicidade e segurança), os robôs TM são adequados a diferentes aplicações, sempre com resultados bastante competitivos ao nível da eficiência e produtividade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão:
- Identificar as principais aplicações colaborativas;
- Conhecer a gama de robôs colaborativos TM;
- Reconhecer as medidas de segurança associadas à instalação de um robô colaborativo;
- Programar robôs TM usando o software TM Flow, TM Studio e Automappps;
- Conhecer aplicações básicas e avançadas;
- Ligar robôs colaborativos TM a elementos externos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução:
   1.1. Robótica e robótica colaborativa.
2. Exemplos de aplicações colaborativas;
3. Gama robôs colaborativos TM;
4. Segurança e análise de risco com robôs colaborativos;
5. Programação robôs TM: software TM Flow.
6. Exemplos de aplicação básicos:
   6.1. Funções de visão *standard;*
   6.2. Pick and Place;
   6.3. Paletização;
   6.4. Posicionamento por *landmark.*
7. Exemplos de aplicação avançados:
   7.1. Funções de visão avançadas: *Identify & Measure, Conveyor Tracking, External Vision* e *OCR;*
   7.2. Posicionamento por inspeção visual;
   7.3. Controlo dimensional.
8. Ligação de robôs colaborativos TM a elementos externos:
   8.1. Kits *Plug & Play;*
   8.2. Pinças;
   8.3. Sensores de força;
   8.4. Consolas de operação;
   8.5. Câmaras externas.
9. Software de programação offline: Automappps e TM Studio.

TM ROBOT

Formador: Bruno Silva

Certificado de presença

nova! Novidade!!!

Soluções de excelência em logística

O futuro da logística agora!

DATA
26 set. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
10h00 - 17h00

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

Nº MÍNIMO
10 participantes

SEMINÁRIO

ENQUADRAMENTO

No campo da automação logística o foco está em variadíssimas áreas, desde aeroportos, veículos industriais, gestão e segurança de edifícios, gruas e sistemas de trânsito até aos centros de comércio e distribuição, serviços postais e de encomendas.

Em todas estas áreas, os sensores da SICK definem e otimizam toda a cadeia logística: quer na automatização dos processos de fluxo de material, quer na velocidade, eficiência e confiança da separação, do *picking* e outros processos de armazém.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes serão capazes de:

- Conhecer a evolução e as tendências futuras dos sistemas de rastreabilidade em logística;
- Identificar os vários tipos de tecnologias existentes e respetivas aplicações;
- Reconhecer a SICK como promotor e líder mundial de soluções para a área da logística.

• DESTINATÁRIOS

Esta ação destina-se a profissionais de empresas integradores da área da logística e seus Clientes finais.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Evolução dos sistemas de rastreabilidade em logística;
2. Sistemas de identificação automática, diferentes tecnologias (laser, imagem e RFID);
3. Soluções chave-na-mão;
4. Sistemas de medição de volume e pesagem;
5. Tendências;
6. Demonstração de equipamentos.

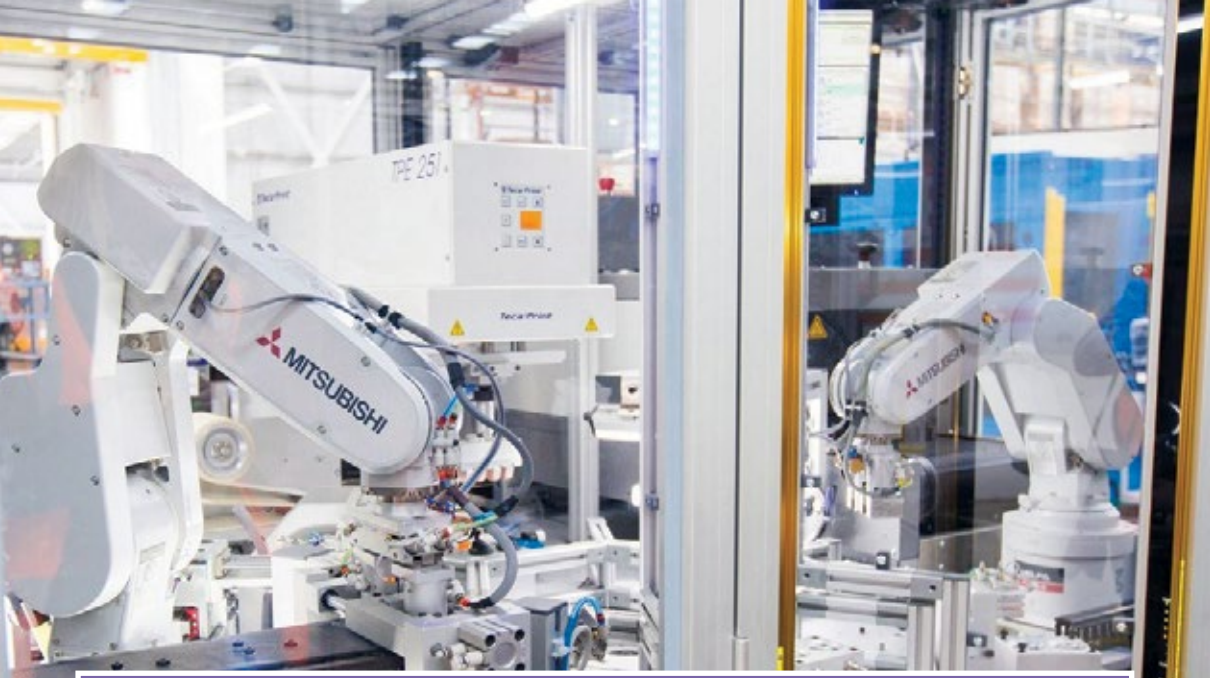
SICK
Sensor Intelligence

Oradores: Luis Mellado e Tiago Carvalho

Certificado de presença

Ação ministrada em PT/ES

nova!
Novidade!!!



Segurança em robótica

Colaboração homem-robô em segurança!

DATA
27 set. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A colaboração homem-robô (CHR) aparece da necessidade de homens e máquinas partilharem simultaneamente um mesmo espaço. Impulsionado pela Indústria 4.0, este modelo de colaboração promete processos de trabalho com um elevado grau de flexibilidade, máxima disponibilidade e produtividade da instalação, assim como elevada eficiência económica. Para este novo desafio é necessário utilizar a melhor tecnologia de segurança em cada aplicação de modo a garantir uma colaboração homem-robô sem problemas.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Reconhecer uma série de conceitos e definições sobre segurança em aplicações de robôs industriais;
- Identificar os diferentes tipos de riscos e zonas perigosas decorrentes do uso de robôs;
- Conhecer os requisitos e/ou medidas de segurança aplicáveis à instalação e uso de robôs;
- Identificar os conceitos de segurança aplicáveis aos robôs colaborativos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e responsáveis pelos departamentos de manutenção/conservação, técnicos de higiene e segurança, construtores de máquinas, técnicos e empresas de adequação de máquinas e responsáveis pela aceitação de máquinas.

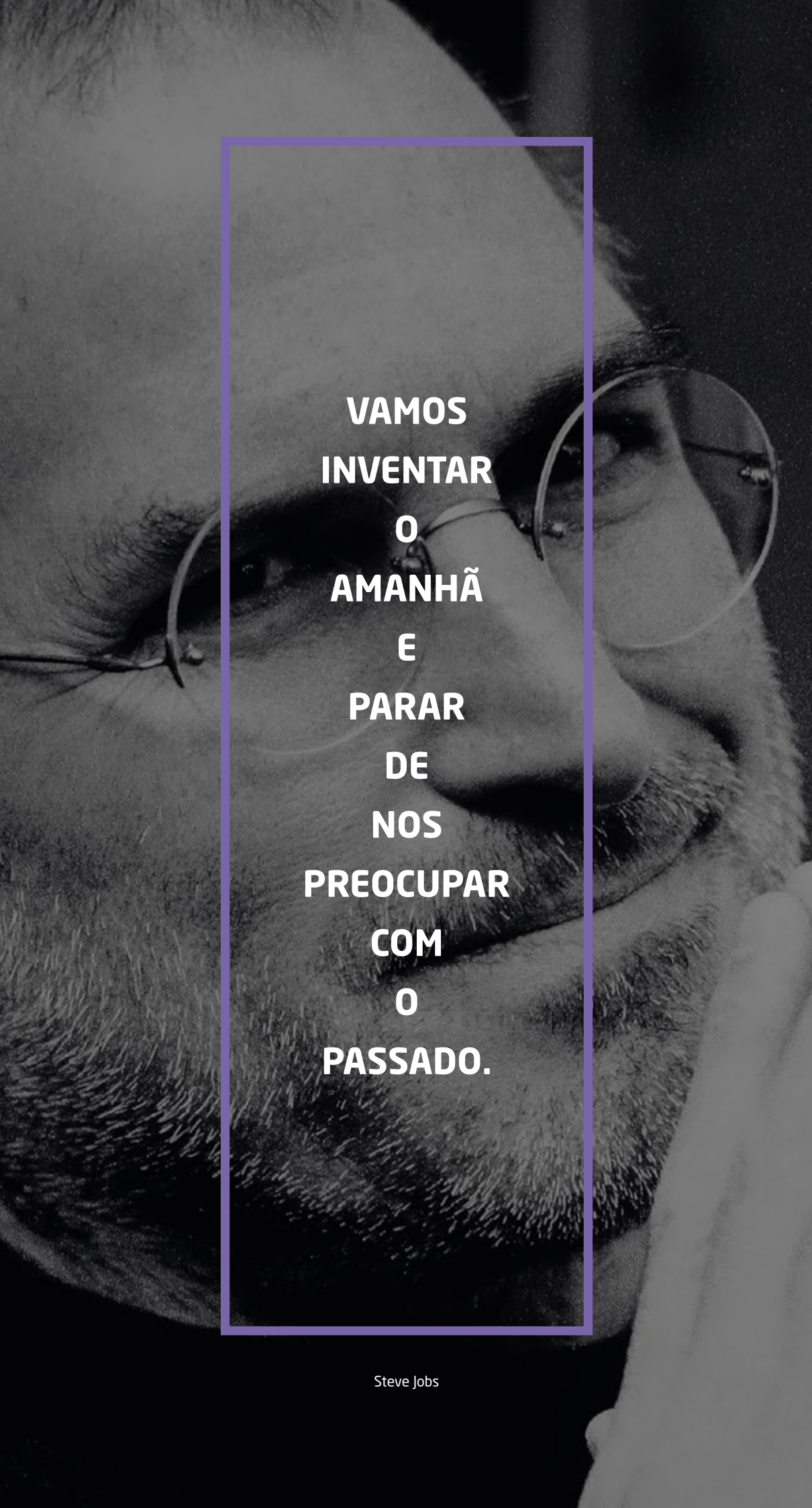
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Identificação de riscos;

2. Requisitos de segurança previstos na norma e na especificação técnica de referência.

Formador: Hernâni Rodrigues

Certificado de formação profissional


VAMOS
INVENTAR
O
AMANHÃ
E
PARAR
DE
NOS
PREOCUPAR
COM
O
PASSADO.

Steve Jobs

Controladores Logix 5000 Rockwell

Postos de trabalho individuais para todos os formandos.

DATA
1, 2 e 3 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
650,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 10 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A generalização dos autómatos é cada vez maior na indústria atual, sendo essencial que os técnicos de automação industrial sejam capazes de lidar com estes equipamentos de forma autónoma, eficaz e eficiente.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os conceitos e terminologia utilizada nesta plataforma e conhecer em detalhe o hardware;
- Manter, interpretar um programa em Ladder num autómato da família Logix;
- Conseguir diagnosticar e resolver as avarias mais complexas.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

MATERIAL DO FORMANDO

Para aumentar a experiência e facilitar a aprendizagem, o seguinte material será disponibilizado a cada formando como parte da formação:

- Manual da formação contendo os pontos principais, definições e exemplos apresentados na formação;
- Termos e definições do Studio 5000 específicos dos sistemas Logix 5000. Este documento irá ajudar a entender os conceitos e definições da família Logix;
- Equipamento demo relacionado com os autómatos da formação e computadores atualizados com as últimas revisões de software;
- Material didático auxiliar por formando e documentação complementar.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação do equipamento 1756 e sua família;
2. Características dos módulos de E/S e especificações;
3. Fontes de alimentação e sua instalação;
4. Os chassis e aspetos de atravancamento;
5. Expansão da instalação e chassis remotos;
6. Instalação do autómato e recomendações;
7. A ligação das terras e proteções dos equipamentos;
8. Montagem das cartas de E/S e esquemas elétricos das mesmas;
9. Apresentação e características dos processadores;
10. Explicação dos *leds* de *status* e chave do modo de funcionamento;
11. Diagnóstico do estado do autómato;
12. Bateria do processador e sua manutenção;
13. Módulos de E/S analógicos e sua utilização;
14. Módulos de interface de comunicação ControlNet, Ethernet, DeviceNet, Remote I/o e DH+;
15. Módulos especiais e módulos do EMcompass;
16. *Firmwares* e revisões de hardware;
17. Substituição dos equipamentos em caso de avaria;
18. Integração do ControLogix em redes de autómatos;
19. Integração da família Logix em supervisões;

20. Utilização de E/S remotos de outras famílias;
21. Introdução ao RSLINX;
22. Configuração dos *drivers* de comunicação no RSLINX;
23. Configuração das comunicações;
24. Introdução ao RSLOGIX5000;
25. *Upload/download* de programas;
26. Exercício prático de criação de um projeto de um Contrologix;
27. Configuração da aplicação e utilidades;
28. Criação de um projeto e seleção de um processador em offline;
29. Exercício prático de criação de um projeto de um ControLogix;
30. Como se configura os módulos de entrada e saída no projeto;
31. Edição das propriedades dos módulos;
32. Interpretação da informação constante nos vários módulos e as ligações;
33. Apresentação da memória e criação da memória no autómato;
34. *Tags* e tipo de dados;
35. *Arrays* 1, 2 e 3 dimensões;
36. Dados pré-definidos e definidos pelo utilizador;
37. Explicação do uso de Alias;
38. Endereçamento físico do ControLogix;
39. Utilização de nomes lógicos;
40. Forma de execução do processador ControLogix;
41. Exercício prático de criação de um projeto;
42. Verificação e depuração do projeto;
43. *Download* e *upload* de programa do utilizador;
44. Fazer *download* de um programa no autómato;
45. Programação Ladder;
46. Interpretação das instruções de Bit;
47. Interpretação das instruções de temporizadores e contadores;
48. Visualização dos projetos;
49. Monitorização e edição de dados.

Rockwell Automation

Formador: A definir pela Rockwell

Certificado de formação profissional

Ligas de alumínio e cobre

Características, propriedades e aplicações dos materiais.

DATA
2 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O conhecimento sobre os principais materiais disponíveis no mercado, suas características, propriedades e aplicações permitem uma maior competência técnica nos processos de compra, projeto de soluções, fabrico, produção e manutenção de componentes, de máquinas e ferramentas.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer as principais diferenças existentes entre os alumínios e os cobres disponíveis no mercado;
- Selecionar e especificar corretamente os diversos alumínios e cobres de acordo com os fins a que se destinam;
- Reconhecer e identificar as principais características e propriedades associadas às ligas de alumínio e de cobre.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos de compras, projetistas, quadros superiores e técnicos de aprovisionamento, engenharia, produção e manutenção.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

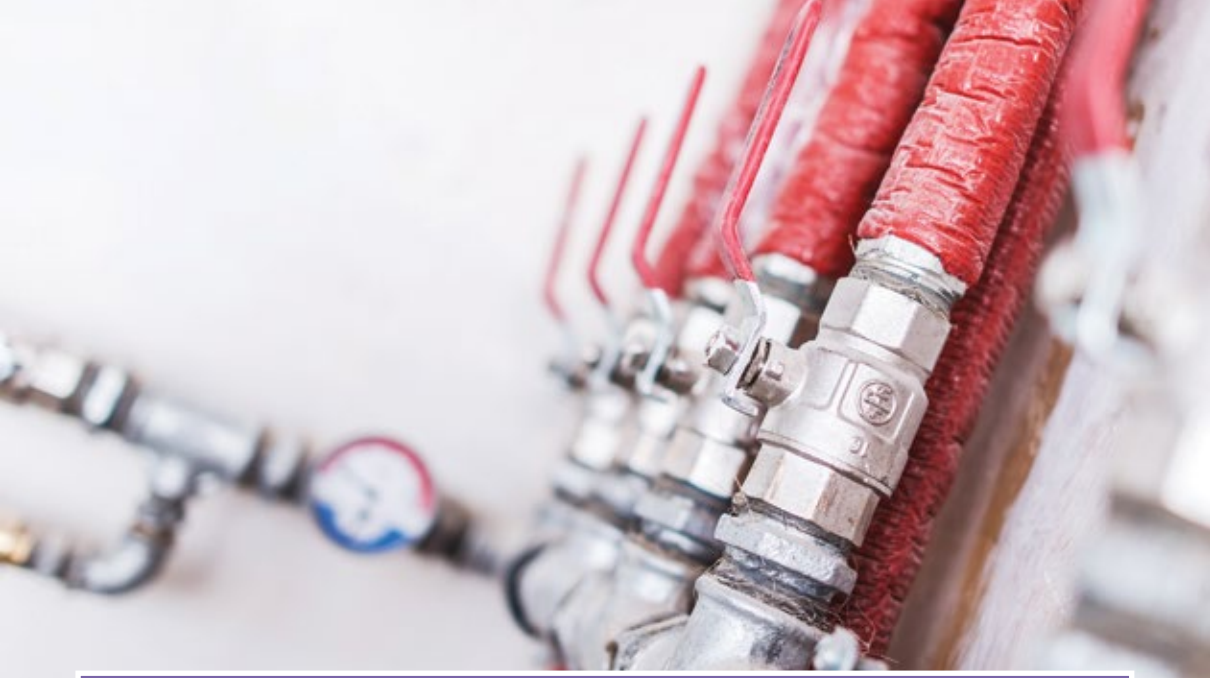
1. Noções básicas sobre materiais metálicos;
2. Alumínios e cobres:
   - 2.1. Produção;
   - 2.2. Composições;
   - 2.3. Classificação e comercialização;
   - 2.4. Materiais disponíveis;
   - 2.5. Características e aplicações;
   - 2.6. Transformação.
3. Resolução de exercícios práticos.

Formador: Paulo Duarte

Certificado de formação profissional

nova!

Novidade!!!



Óleo-hidráulica II

Formação prática com componentes industriais!

DATA
11, 12 e 19 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Considerada "o braço forte" da automação, a hidráulica é fundamental na indústria atual. Em muitos casos é a única alternativa viável para responder com eficácia aos mais exigentes projetos industriais. Estando presente em aplicações onde existe a necessidade de se exercerem grandes forças, a hidráulica reúne características que a tornam num ramo da automação extremamente versátil e de ampla aplicação.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer novos componentes, simbologia e função;
- Noção de regulação e estrangulamento de fluxo, assim como a sua adequada aplicação;
- Saber a função e campos de aplicação dos motores hidráulicos;
- Distinguir circuito aberto de circuito fechado;
- Saber os campos de aplicação das válvulas de controlo de carga, válvulas de sequência e retenção;
- Saber definir um acumulador;
- Selecionar filtros e conhecer a importância da contaminação num circuito;
- Saber elaborar circuitos hidráulicos mais complexos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção e projeto, operadores de máquinas com acionamento óleo-hidráulico e técnicos em áreas complementares (eletricidade, mecânica e pneumática).

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Regulação de fluxo;
2. Cilindros hidráulicos;
3. Motores hidráulicos;
4. Redutor de pressão;
5. Válvula de controlo de carga;
6. Válvula de sequência;
7. Válvula de retenção;
8. Cálculo e seleção de acumuladores;
9. Filtragem e circuitos hidráulicos;
10. Elaboração de circuitos hidráulicos;
11. Exemplos de avarias e forma de análise com base no esquema de circuito.

Formadores: Hélder Silva e Jorge Oliveira

Certificado de formação profissional

Integrar autómatos Mitsubishi na indústria 4.0

Monitorização avançada para otimização de custos!

DATA
15 e 16 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Estamos atualmente a viver uma quarta revolução industrial, denominada frequentemente de Indústria 4.0.

Os benefícios desta nova revolução são enormes para a indústria e para os consumidores. Menores custos, mais produção, maior eficiência na utilização de recursos, melhor produto e rastreio de componentes são apenas algumas das vantagens da Indústria 4.0

Adotar os princípios da produção inteligente requer meios de excelência, nomeadamente no que à automação industrial diz respeito.

A Mitsubishi e a F.Fonseca assumem estes novos desafios e ajudam os seus Clientes a adotar os princípios da Indústria 4.0 nos seus equipamentos.

OBJETIVOS

Na ótica da manutenção, os formandos deverão:

- Registar de dados do processo industrial para uma base de dados usando autómatos Mitsubishi;
- Proceder à manutenção remota destes equipamentos;
- Utilizar um OPC UA server em autómatos Mitsubishi.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica, automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos Mitsubishi e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Comunicação com base de dados em contexto industrial (MES-IT);
2. Programação Web-Server PLC para manutenção remota (IQ-R e IQ-F);
3. Gestão Cliente/servidor FTP através de autómato programável;
4. Data logging;
5. Geração de relatórios;
6. Comunicação OPC UA.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Formador: Josep Milagros

Certificado de formação profissional

Formação ministrada em ES

nova!
Novidade!!!

Ferramentas para manutenção preditiva e preventiva

Equipamentos de referência para uma manutenção de excelência.

DATA
18 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 20 participantes

WORKSHOP

ENQUADRAMENTO

A redução das despesas operacionais tornou-se numa prioridade para a maioria das empresas, especialmente após a crise económica de 2008.

A manutenção preditiva e manutenção preventiva são duas das ferramentas mais usadas pelos gestores para economizar dinheiro e reduzir os custos.

Ambos os métodos de manutenção ajudam a evitar custos bastante onerosos com reparações e trocas de equipamentos não programadas, maximizando assim a produção e rentabilidade da empresa.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes conhecerão vários equipamentos comercializados pela F.Fonseca que os ajudarão a analisar vários parâmetros essenciais para realizarem com sucesso nas suas organizações a manutenção preditiva e preventiva.

DESTINATÁRIOS

A ação destina-se a profissionais da área da manutenção industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução aos temas da manutenção preditiva e preventiva;
2. Inspeção de termografia:
   2.1. Apresentação das câmaras termográficas Testo;
3. Análise de vibrações:
   3.1. Apresentação do Vshooter.
4. Deteção de fugas de ar comprimido, gases e vapor de água:
   4.1. Apresentação do Leakshooter.
5. Análise de energia:
   5.1. Apresentação do Metrel MI-2892.
6. Teste de segurança elétrica:
   6.1. Apresentação do Metrel MI-3152.
7. Verificação ou calibração de pressão:
   7.1. Apresentação de calibradores automáticos, bombas hidráulicas e pneumáticas.

Intervenientes: Nuno Soutinho e Sérgio Gonçalves

Certificado de presença

Calibração em laboratório

Aperfeiçoamento de técnicas de calibração!

DATA
21 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
09h30 - 15h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A temperatura é uma das variáveis mais importantes em processos existentes nos mais diversos setores de atividade atual, influenciando diretamente a sua qualidade, segurança e viabilidade.

O uso de sensores de temperatura mede o desempenho destes processos pelo que a sua calibração e ensaio em laboratório é fundamental.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer as vantagens do bloco seco para calibração de temperatura;
- Conhecer a gama de calibradores da Presys;
- Utilizar eficaz e eficientemente os calibradores de bloco seco e o seu software de registo e controlo.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos de laboratório de temperatura e restantes técnicos com necessidades de calibração de campo.

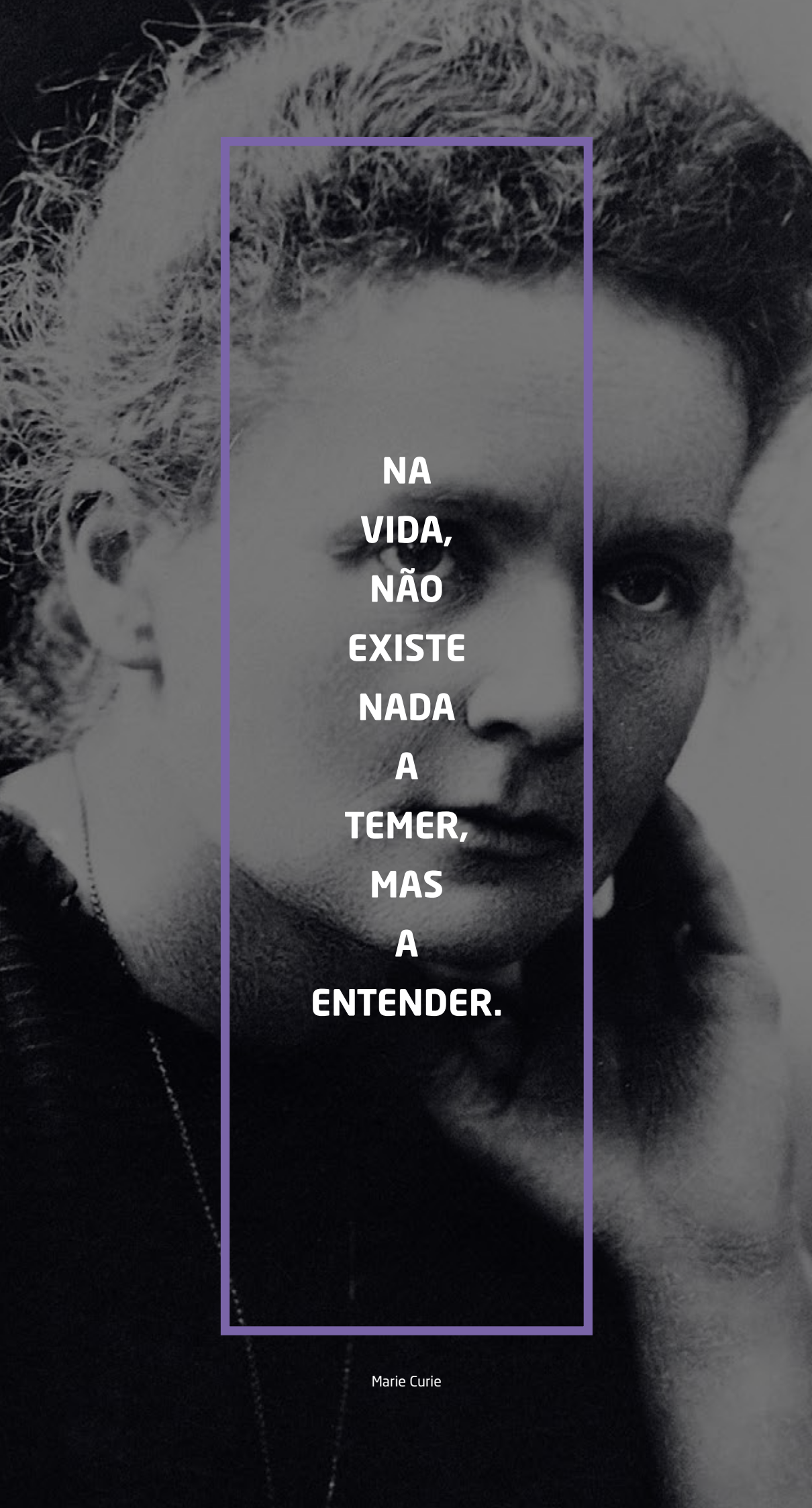
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução/conceitos gerais;
2. Caracterização de equipamentos;
3. Capacidade de calibração;
4. Estabilidade e tempo de resposta;
5. Medições;
6. Incertezas;
7. Registo.

PRESYS

Formadores: Fátima Cachada e Miguel Valente

Certificado de formação profissional



NA
VIDA,
NÃO
EXISTE
NADA
A
TEMER,
MAS
A
ENTENDER.

Marie Curie

Jornadas de segurança em máquinas

Conhecimento de referência desde o projeto, conceção e fabrico da máquina até à sua aceitação.

DATA
22, 23 e 24 out. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
495,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Devido às diretivas europeias e à imensa gama de normas da especialidade, a segurança funcional das máquinas é uma área extremamente dinâmica onde os requisitos e conceitos normativos estão em constante evolução. Torna-se assim essencial acompanhar a evolução legal e tecnológica neste campo.

Para tal, os fabricantes de componentes de segurança contribuem de uma forma muito importante no desenvolvimento de sistemas fazendo face aos requisitos com soluções bastante superiores a nível tecnológico.

As jornadas de segurança promovidas pela F.Fonseca são uma excelente oportunidade para a aquisição de conhecimentos atualizados e partilha de experiências ao mais alto nível. Oferecemos a cada participante uma visão clara das obrigações legais, desde a fase embrionária do projeto, conceção e fabrico, à adequação, integração, reparação ou ainda na simples aceitação de uma máquina ou linha de máquinas, por forma a cumprir os mais altos níveis de segurança exigidos pela legislação nacional.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos:

- Conhecerão as obrigações legais, a estrutura e respetivos referenciais normativos de forma a cumprir os requisitos para elaborar a marcação CE;
- Farão a avaliação das condições de risco, selecionando e posicionando adequadamente os dispositivos de proteção, tendo em vista a construção de máquinas mais seguras e fiáveis, com base na legislação e normalização europeia de conceção e alteração de máquinas.

DESTINATÁRIOS

A partir de um conjunto de módulos técnicos, incluindo um vasto programa de conteúdos e metodologias práticas, conseguimos dar resposta à maior parte das necessidades relacionadas com a segurança de máquinas.

Este programa está dirigido a projetistas, construtores, desenhadores e integradores desde uma simples máquina até uma linha de produção complexa. Interessa também a responsáveis pela aplicação das diretivas comunitárias relacionadas com máquinas e instalações industriais, departamentos técnico, manutenção, prevenção e aceitação de máquinas, permitindo a estes últimos economizar tempo e dinheiro em eventuais soluções não conformes e incompletas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Legislação europeia e Nacional:
   1.1. Diretiva Máquinas 2006/42;
   1.2. Dossier técnico de fabrico, manual de instruções, declaração de conformidade e de incorporação, marcação CE e evidências documentais;
   1.3. Sistema de normalização;
   1.4. Equipamento de trabalho, abordagem ao Decreto Lei n.º 50/2005.

2. 2. Princípios gerais de conceção segura e aspetos a considerar em projeto (EN 12100:2010):
   2.1. Metodologia de identificação e estratégia para a avaliação e redução de riscos;
   2.2. Princípios de integração de segurança.

3. Fiabilidade para os circuitos de comando de segu-

rança, (EN ISO 13849-1:2008):

3.1. Introdução à segurança funcional e funções de segurança;

3.2. Diferenças entre a norma harmonizada IEC 62061e EN ISO 13849;

3.3. Partes do sistema de comando relacionadas com a segurança e exigências de projeto relativas às funções de controlo de segurança das máquinas;

3.4. Nível de desempenho/fiabilidade (PL), Estrutura (Categorias), Fiabilidade (MTTF), grau da cobertura de diagnóstico (DC), Resistência às falhas de causa comum (CCF), Processo, validação e documentação técnica.

4. Dispositivos de comando bimanual (EN 574);

5. Paragem de emergência (EN 13850);

6. Estruturas de proteção e dispositivos de encravamento (EN ISO 14120, EN 14119, EN 13857 e NP EN 349):

6.1. Principais requisitos para a conceção e construção;

6.2. Seleção das proteções;

6.3. Considerações para a conceção e construção;

6.4. Combinação de medidas técnicas de proteção;

6.5. Distâncias de segurança;

6.6. Dispositivos de encravamento com bloqueio e com/sem retenção;

6.7. Manipulação.

7. Dispositivos de proteção optoelectrónicos e seu posicionamento em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano (EN ISO 13855:2010):

7.1. Conceitos técnicos, princípios de funcionamento e características das diferentes tecnologias disponíveis;

7.2. Considerações a ter na seleção e integração de Barreiras fotoelétricas e *scanners* laser;

7.3. Tempo de paragem, velocidade de aproximação e distâncias mínimas (exemplos);

7.4. Funções especiais, tipos de rearme, *muting, blanking* fixo, *blanking flutuante,* resolução reduzida, PSDI (intrusão simples ou dupla);

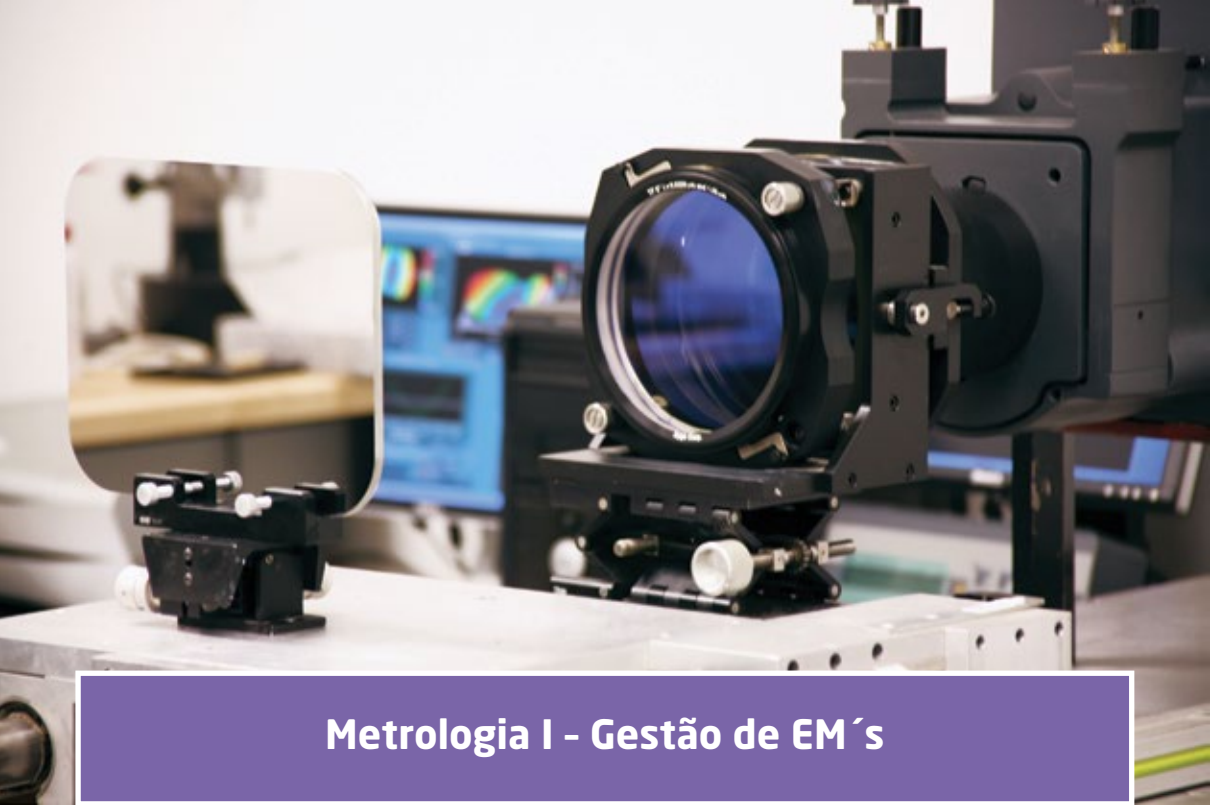
7.5. Instalação, alinhamento e verificação periódica.

SICK
Sensor Intelligence

Formadores: Hernâni Rodrigues e José Luis Mallen

Certificado de formação profissional

Formação ministrada em PT/ES



Metrologia I - Gestão de EM´s

Aceitação do equipamento de medição, avaliação de incertezas e interpretação de certificados de calibração e ensaios.

DATA
5 e 6 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
14 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A Metrologia é a ciência das medições, abrangendo todos os aspetos teóricos e práticos que asseguram a precisão exigida, procurando garantir a qualidade de produtos e serviços através da calibração de instrumentos de medição e da realização de ensaios, sendo uma das bases para a competitividade das empresas.

OBJETIVOS

Os formandos obterão conhecimentos sólidos ao nível dos conceitos que lhes permitirão, no final da ação de formação, adquirir, rececionar e controlar os equipamentos de medição, de modo a assegurar a sua conformidade com os requisitos para a sua utilização. Ficarão ainda com noções iniciais de como preparar procedimentos de trabalho, avaliar incertezas de medição e interpretar certificados de calibração e ensaio.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a diretores da qualidade, responsáveis por sistemas de gestão do equipamento de medição, técnicos de laboratórios de calibração e/ou ensaio e todos os que pretendam expandir conhecimentos em metrologia ou consolidar conceitos já adquiridos anteriormente.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tipos de metrologia:
   1.1. Calibração/verificação.
2. VIM 2012 - alguns conceitos;
3. NP EN ISO 10012:2005;
4. OIML D10.2007;
5. NP EN ISO/IEC 17025:2005;
6. Análise de certificados de calibração;
7. Incertezas - principais fontes a considerar.

Formadores: Fátima Cachada e Pedro Lagrifa

Certificado de formação profissional

Pneumática I

Formação prática com componentes industriais!

DATA
8, 9 e 16 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca
e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
475,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Tradicionalmente, aquando da resolução de avarias, opta-se pela substituição de componentes após componentes até que o problema se resolva. Realizar uma intervenção mais adequada em situação de avaria permitirá um diagnóstico correto e consequentemente a otimização de custos e tempo.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Ler e interpretar esquemas pneumáticos;
- Calcular circuitos pneumáticos;
- Conhecer os diferentes elementos de trabalho pneumáticos;
- Conhecer todos os componentes e válvulas pneumáticas e sua aplicação;
- Conhecer a simbologia pneumática;
- Construir o plano de manutenção para sistemas pneumáticos;
- Saber analisar circuitos pneumáticos;
- Diagnosticar avarias em circuitos pneumáticos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a engenheiros eletrotécnicos e mecânicos, responsáveis e técnicos de manutenção, operadores de produção e projetistas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Simbologia pneumática;
2. Elementos de trabalho pneumáticos;
3. Elementos pneumáticos de controlo;
4. Cálculo de circuitos pneumáticos;
5. Manutenção pneumática;
6. Montagem de circuitos em bancada;
7. Diagnóstico de avarias em bancada.

Formadores:
Hélder Silva
e Jorge Oliveira

Certificado
de formação
profissional

Falar em público & técnicas de apresentação

Comunicar com impacto potencia o que somos!

DATA
12 e 19 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O curso falar em público & técnicas de apresentação – "macacos me mordam" é um programa para os participantes desenvolverem competências de comunicação e oratória com excelentes resultados. A nossa experiência a conduzir vários grupos de oradores, assim como o *feedback* dos participantes dos cursos, mostram-nos que este curso tem um impacto forte na vida, e mais concretamente no desempenho profissional, dos nossos formandos.

Este curso desenvolve as competências de apresentação dos participantes de tal forma, ao ponto de provocar surpresa e eles dizerem para si próprios: "macacos me mordam"!

ESTRUTURA DO CURSO

O nosso programa desenvolve as competências e habilidades dos participantes através de uma combinação cuidadosa de discussões em grupo, análise de ferramentas e técnicas, visionamento de vídeos, jogos interativos e *roleplays,* que exploram os conceitos e as estratégias mais atestadas no que respeita às técnicas de apresentação. Esta abordagem é complementada pela apresentação e discussão de conceitos e exemplos das experiências dos próprios participantes. Durante as sessões de formação irão ser trabalhadas técnicas que podem ajudar a estabelecer uma forte conexão com a audiência, cheia de intensidade, energia e emoção.

Os participantes terão oportunidade de realizar treinos, simulações e exercícios de autoscopia, que lhes permitirão evoluir numa constante aprendizagem ativa e conduzida.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Aplicar as técnicas e ferramentas mais adequadas para a conceção e realização de uma apresentação;
- Adequar técnicas e ferramentas de apresentação a diferentes contextos, audiências e temas;
- Compreender a importância das boas práticas de apresentação e a sua influência no seu desempenho profissional;
- Perceber as diferentes formas existentes de retenção do conhecimento;
- Desenvolver competências de comunicação e de realização de apresentações.

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a todas as pessoas que pretendam desenvolver as suas competências de comunicação em público.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. As apresentações em público e "a batata quente";
   1.1. Mitos e verdades das apresentações em público;
   1.2. Por que motivos nos comportamos como varas verdes?;
   1.3. Como lidar com o medo;
   1.4. O que é que nos move?;
   1.5. A dependência do PowerPoint;
2. As diferentes formas de retenção;
3. A necessidade de preparação prévia;
4. As duas grandes verdades acerca das apresentações;
5. Os erros mais comuns;
6. Os princípios base de uma apresentação profissional;

6.1. Planeamento – como planear uma apresentação de sucesso;
6.2. Como assegurar uma abertura e um fecho memoráveis;
6.3. O poder dos Sound Bites;
6.4. Contar Histórias;
6.5. Como não começar a planear uma apresentação;
6.6. Mapas Conceptuais (Mind Maps);
6.7. A técnica AVEEF;
6.8. O feitiço das 8 Palavras;
6.9. Como fechar uma apresentação.

Formador:
João Magalhães

Certificado
de formação
profissional

Dispositivos optoeletrónicos de proteção

Conhece as tecnologias disponíveis? Identifica as suas funções e aplicações? Por onde começar?

DATA
15 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Os dispositivos de proteção optoeletrónicos são a escolha mais acertada quando se pretende retirar a produtividade máxima das máquinas. Ao contrário das proteções mecânicas (fixas ou móveis) estes dispositivos permitem o manuseamento ou transporte das peças assim como uma melhor visão da máquina. Revelam-se ideais para proteção de acessos, áreas e pontos perigosos com alta frequência de utilização e fiabilidade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar o tipo de tecnologia aplicada;
- Como alinhar dispositivos óticos de proteção (com e sem espelho);
- Identificar e selecionar corretamente os dispositivos óticos de proteção para uma máquina;
- Identificar e selecionar os dispositivos óticos de proteção em função da sua categoria ou índice de fiabilidade;
- Integrar um dispositivo ótico de proteção num sistema de *muting;*
- Identificar e confirmar a distância mínima de instalação para um determinado dispositivo ótico de proteção (distância de segurança).

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e responsáveis pelos departamentos de manutenção/conservação, técnicos de higiene e segurança, construtores de máquinas, técnicos e empresas de adequação de máquinas e responsáveis pela aceitação de máquinas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tecnologia disponível (história);
2. Conceitos técnicos e princípios de funcionamento dos dispositivos optoeletrónicos de proteção:
   - 2.1. Emissor/recetor;
   - 2.2. Reflexão no espelho (transcetor com refletor);
   - 2.3. Reflexão no objeto *(scanners* laser);
   - 2.4. Câmaras de proteção.
3. Técnicas de alinhamento;
4. Benefícios da instalação;
5. Categorias e fiabilidade;
6. Resolução ótica;
7. Sistemas *muting* com abordagem à especificação técnica IEC TS 62046;
8. Limites dos sistemas óticos de proteção;
9. Distâncias mínimas a ter em consideração na instalação dos dispositivos óticos de proteção (distâncias de segurança);
10. Abordagem à norma EN ISO 13855.

Formador: Hernâni Rodrigues

Certificado de formação profissional

Projeto e cálculo avançado de quadros elétricos

Projeto de quadros durante a formação!

DATA
20 e 21 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
12 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30 [1º dia]
09h30 - 13h30 [2º dia]

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O correto dimensionamento elétrico e térmico de um quadro é condição essencial ao seu bom desempenho e adaptação à instalação a que se dirige e garante a sua fiabilidade em serviço.

Com esta ação os formandos ganharão competências e conhecimentos que lhes permitirão calcular e dimensionar corretamente quadros elétricos.

OBJETIVOS

Na ótica do projeto os formandos deverão identificar e efetuar:

- As normas e sua aplicação (breve referência);
- Segurança de pessoas e equipamentos;
- Parametrização de um quadro para interligação a uma rede elétrica;
- Parametrização de um quadro em função dos riscos no local de instalação;
- Dimensionamento de barramentos e condutores;
- Dimensionamento e implementação de sistemas de proteção de pessoas;
- Dimensionamento térmico de um quadro;
- Ensaios em quadros elétricos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a fabricantes de máquinas, quadristas e projetistas.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir conhecimentos sobre as normas e legislação que regulam os quadros elétricos e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização:
   1.1. Normas;
   1.2. Diretivas europeias.
2. Índices de proteção;
3. Isolamentos (níveis e classes);
4. Sistemas de proteção de pessoas;
5. Proteção de condutores e barramentos de quadros;
6. Coordenação de poder de corte e seletividade de proteção elétrica;
7. Análise e métodos de estabilização de temperatura no interior de um quadro elétrico;
8. Estudo e dimensionamento de um quadro elétrico (exemplo prático);
9. Projeto a elaborar pelos formandos de 2 quadros elétricos.

Formador: Amâncio Vilhena

Certificado de formação profissional

Mecânica industrial

Exercícios práticos em contexto industrial.

DATA
22 e 23 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca
e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
350,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A manutenção mecânica é fundamental na indústria atual. Sem a sua contribuição é impossível dar continuidade ao processo produtivo.

Para a correta e eficiente reparação de máquinas, equipamentos e sistemas mecânicos é essencial que os técnicos possuam um profundo conhecimento sobre a instalação e manutenção de sistemas de acionamento mecânico.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os diferentes tipos de rolamentos;
- Proceder à montagem e desmontagem de rolamentos;
- Efetuar corretamente a manutenção dos rolamentos, garantindo o seu bom funcionamento e tempo útil de vida.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se aos técnicos de manutenção mecânica e a todos os profissionais que pretendam desenvolver as suas competências nesta área.

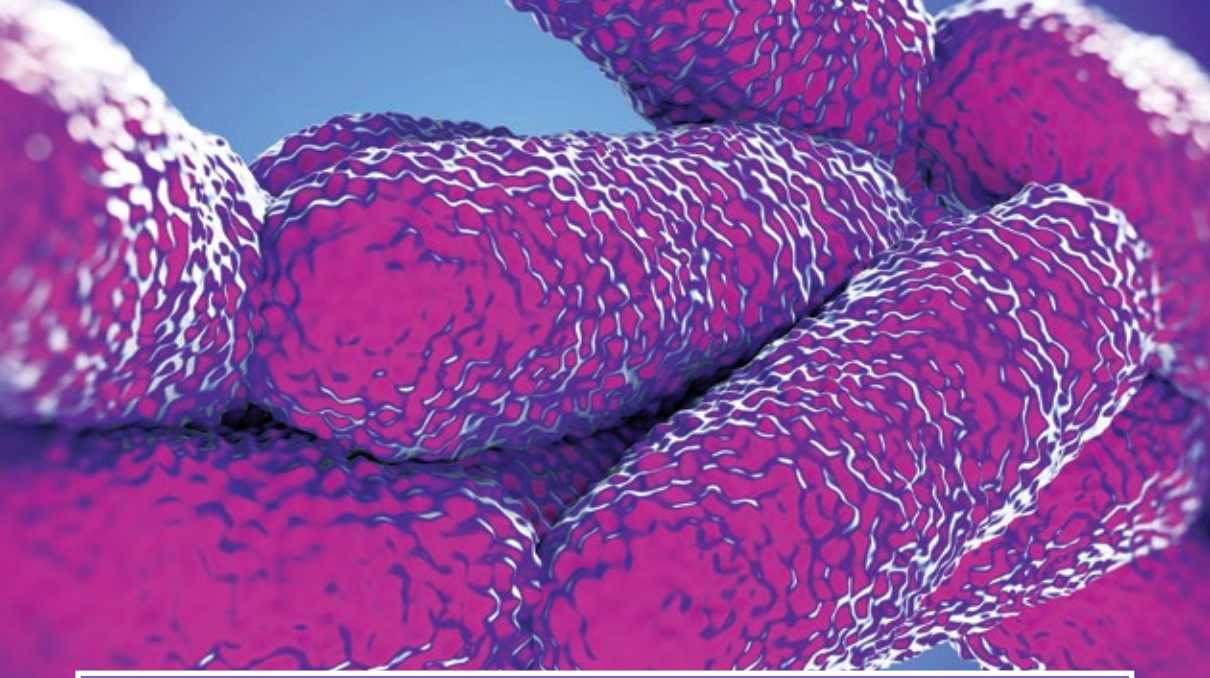
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à mecânica;
2. Tipos de rolamentos, suas características e aplicações;
3. Fundamentos sobre métodos de montagem e desmontagem de rolamentos:
   - 3.1. Montagem a frio;
   - 3.2. Montagem a quente;
   - 3.3. Montagem hidráulica.
4. Ferramentas e procedimentos corretos em cada um dos métodos de montagem;
5. Noções básicas sobre tolerâncias e ajustes;
6. Polias e correias:
   - 6.1. Instalação e manutenção.
7. Exercícios práticos sobre os métodos e procedimentos de montagem e desmontagem de rolamentos, polias e correias.

Formador: Hélder Silva

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!



Legionella - Prevenção e controlo

Como prevenir os principais focos de contaminação de legionella?

DATA
27 e 28 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
14 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A bactéria legionella é um microrganismo presente no meio aquático. Segundo a Direção-Geral da Saúde (DGS) esta bactéria pode existir em reservatórios naturais/artificiais, rios, lagos, assim como em sistemas de água doméstica (quente e fria), humidificadores, torres de arrefecimento de sistemas de condicionamento de ar, jacuzzis, piscinas, instalações termais, águas sujas paradas e fontes decorativas, em suma em locais onde se produzam aerossóis com bastante facilidade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão identificar os principais impactes, medidas e verificações a efetuar em sistemas de água e de climatização que contenham legionella.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os engenheiros mecânicos, eletrotécnicos, químicos, do ambiente e outros profissionais ligados à climatização.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal e normativo referente à prevenção e controlo de legionella em sistemas de água bem como de climatização:
   1.1. Lei n.º 52/2018. de 20 de agosto.
2. Perigos, riscos e respetivos efeitos da legionella na saúde pública;
3. A monitorização da qualidade do ar interior;
4. Caracterização dos vários locais potencialmente contamináveis com legionella;
5. Amostragem e análise de legionella em sistemas de água quente e fria;
6. Planos de manutenção preventiva para sistemas e equipamentos AVAC´s, entre os quais manutenção, limpeza e desinfeção:
   6.1. Componente prática.

Formador: Tiago Rogado

Certificado de formação profissional

Eficiência energética em sistemas de ar comprimido

Atuar para reduzir consumos energéticos!

DATA
29 nov. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
100,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Os sistemas de ar comprimido são dos principais consumidores de energia na indústria europeia, sendo responsáveis por entre 10% a 25% do consumo de energia no setor.

Compreender o sistema, as funcionalidades e as medidas de gestão eficiente permitem garantir um adequado funcionamento dos equipamentos e por conseguinte reduzir os desperdícios de energia que refletem na fatura energética.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Compreender a tecnologia aplicável aos sistemas de ar comprimido;
- Identificar os consumos energéticos inerentes ao mau funcionamento de um sistema de ar comprimido;
- Projetar medidas de eficiência energética aplicáveis para o ar comprimido.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os profissionais que demonstrem interesse pelo tema ou que lidem diretamente ou indiretamente com a temática da eficiência energética.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Tecnologia associada ao ar comprimido;
2. Qualidade do ar comprimido;
3. Purga de condensados;
4. Determinação de fugas (por estimativas e com aplicação de equipamentos);
5. Medidas de eficiência energética aplicadas a diferentes equipamentos (compressores, redes, redução de perdas de energia);
6. Otimização de sistemas de ar comprimido;
7. Exercícios de aplicação.

Formador: Tiago Rogado

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!

Automação industrial

Formação prática com diversas marcas de autómatos!

Oferta de material: Autómato Mitsubishi FX3S

DATA
3, 4, e 11 dez. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A generalização da automação é cada vez maior na indústria atual, sendo essencial que os técnicos de automação industrial compreendam e dominem uma série de termos, conceitos, realidades e equipamentos associados a esta temática.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher qual o automatismo que devem usar na sua aplicação;
- Elaborar programas usando a norma IEC;
- Interligar autómatos programáveis com outros tipos de equipamentos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais das áreas da produção, manutenção e a todos que queiram ou necessitem de aprofundar conhecimentos em automação industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir conhecimentos de informática na ótica do utilizador e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos prévios sobre automatismos industriais;
2. Sensores, atuadores e controladores;
3. Sistemas de numeração;
4. Álgebra de Boole;
5. Autómatos programáveis:
   - 5.1. Arquitetura/modo de execução;
   - 5.2. Hardware;
   - 5.3. Software de programação.
6. Programação Norma IEC:
   - 6.1. Ladder;
   - 6.2. Lista de instruções;
   - 6.3. Texto estruturado;
   - 6.4. GRAFCET;
   - 6.5. Blocos de função;
   - 6.6. Exercícios de aplicação.
7. Interligação de autómatos com interfaces homem-máquina;
8. Interligação de autómatos a acionamentos;
9. Redes de comunicação em ambiente industrial.

Formador: Ricardo Gomes

Certificado de formação profissional

Segurança em robótica colaborativa

Poderei prescindir de medidas complementares de proteção na robótica colaborativa?

DATA
6 dez. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Como em todas as revoluções, a mudança disruptiva acontece a uma velocidade vertiginosa.

Torna-se admirável como nos últimos anos a inovação disponibilizada pela tecnologia integrada nos sistemas robóticos colaborativos tem vindo a conquistar o interesse em diversas áreas, tais como fabricação, logística e até serviços.

Sem surpresa, a congregação entre seres humanos e robôs num espaço de trabalho partilhado, é um dos temas que gera maior discussão na indústria atual, gerando muito interesse dos possíveis utilizadores em conhecer as normas e documentação científica necessárias.

Com uma abordagem clara e simples, o nosso especialista em segurança de máquinas vai apresentar conselhos pragmáticos que podem vir a ser de muita utilidade para o ajudar a movimentar-se rapidamente e com maior confiança.

Se está a pensar numa solução, onde a robótica colaborativa se apresenta como opção, ou simplesmente deseja conhecer o estado de arte neste campo da tecnologia, então esta formação é para si!

OBJETIVOS

Ao promover esta ação é nosso objetivo transmitir toda a informação necessária relacionada com o tema da segurança na robótica colaborativa bem como todos os cuidados a ter na hora de a integrar. Todos os requisitos legais essenciais ao cumprimento das responsabilidades de todos e cada um dos intervenientes serão também discutidos na formação.

DESTINATÁRIOS

Aproveitar todo o potencial da robótica colaborativa de uma forma segura é o que motiva todo um conjunto de profissionais cada vez mais atraídos pelo conceito: empresários, engenheiros, técnicos de automação, consultores, responsáveis dos departamentos de higiene e segurança, peritos de seguros e todos os interessados neste tema.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao Decreto-Lei n.º 103/2008 (Diretiva Máquinas nº 2006/42/CE); Conceitos e requisitos legais para a colocação no mercado de um robô e da solução robótica colaborativa;

2. Introdução ao processo de análise de riscos, conceitos gerais da norma EN ISO 12100 e considerações particulares aplicáveis às tarefas colaborativas;

3. Breve abordagem à norma EN ISO 13849-1 - Partes dos sistemas de comando relativos à segurança (1ª parte princípios gerais para desenho);

4. Introdução à utilização dos dispositivos optoeletrónicos como medida ativa na redução dos riscos;

5. Introdução à norma EN ISO 10218:2011 (parte 1 e 2);

6. Abordagem à especificação técnica ISO 15066:2016 e à conclusão dos primeiros estudos científicos elaborados nesta matéria.

Formador: Hernâni Rodrigues

Certificado de formação profissional

Total Productive Maintenance

Visita a fábrica do setor automóvel!

DATA
13 e 14 dez. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O TPM, acrónimo para *Total Productive Maintenance* é um conceito de otimização das atividades de manutenção industrial. Nesta metodologia envolve-se o trabalhador nas atividades de manutenção integrando-as nas atividades quotidianas de produção. Os conceitos TPM aplicados às empresas atuais e à realidade nacional permitem aumentar o desempenho industrial reduzindo custos e tempos de manutenção acrescentando valor ao Cliente e à organização. Por isso o TPM atual deve ser aplicado como mais uma ferramenta de produção *Lean* evitando ao máximo a avaria através da prevenção. E quem melhor para fazer isto do que o trabalhador que conhece o equipamento e aplica o TPM?

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Liderar ou participar na implementação do TPM;
- Medir e identificar as perdas dos equipamentos;
- Aplicar as técnicas TPM para minimizar avarias, defeitos e acidentes;
- Monitorizar e avaliar a implementação do TPM.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a diretores de produção e de operações, diretores e técnicos de manutenção, encarregados e responsáveis de setor.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. TPM enquadrado no sistema *Lean* de produção;
2. Perdas e desperdícios relacionadas com problemas nos equipamentos;
3. Manutenção preventiva: a importância da preditiva;
4. Manutenção corretiva: a importância da paliativa;
5. Pilares do TPM;
6. Métricas TPM: RAMS e OEE;
7. Principais funções individuais e de equipa no TPM;
8. Planos de manutenção autónoma;
9. Orientar o TPM para potenciar o valor do Cliente e da organização;
10. Plano de ação 1: a gestão e engenharia necessária;
11. Plano de ação 2: co-trabalho com outros departamentos da organização;
12. Plano de monitorização: como avaliar a evolução do processo;
13. O exemplo de um reconhecido fabricante automóvel;
14. Visita a fábrica do setor automóvel.

Formadores: Alberto Marimba e Hélder Silva

Certificado de formação profissional

Sensores industriais para totós

Tipos de sensores, suas aplicações e manutenção.

DATA
17 dez. 2019
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
10h00 - 17h00

INVESTIMENTO
65,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A forma mais rápida e eficaz de aprender sobre os diversos sensores existentes nas mais variadas aplicações industriais.

Aqui encontrará as melhoras dicas e estratégias para o ajudar na identificação e aplicabilidade do sensor bem como na prevenção de possíveis avarias.

Esta é um ação simples e prática, perfeita para quem está a iniciar o seu percurso na manutenção industrial ou simplesmente pretenda saber e conhecer mais sobre estes equipamentos.

OBJETIVOS

Está prestes a descobrir tudo o que precisa de saber sobre os sensores mais utilizados na indústria, incluindo:

- Adequar o sensor a utilizar às particularidades de cada aplicação;
- Prevenir avarias e/ou falsas deteções de forma a evitar tempos de paragem na aplicação existente.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos aos profissionais das áreas da manutenção, eletrónica e automação industrial e a todos que pretendam adquirir mais conhecimentos sobre estes equipamentos.

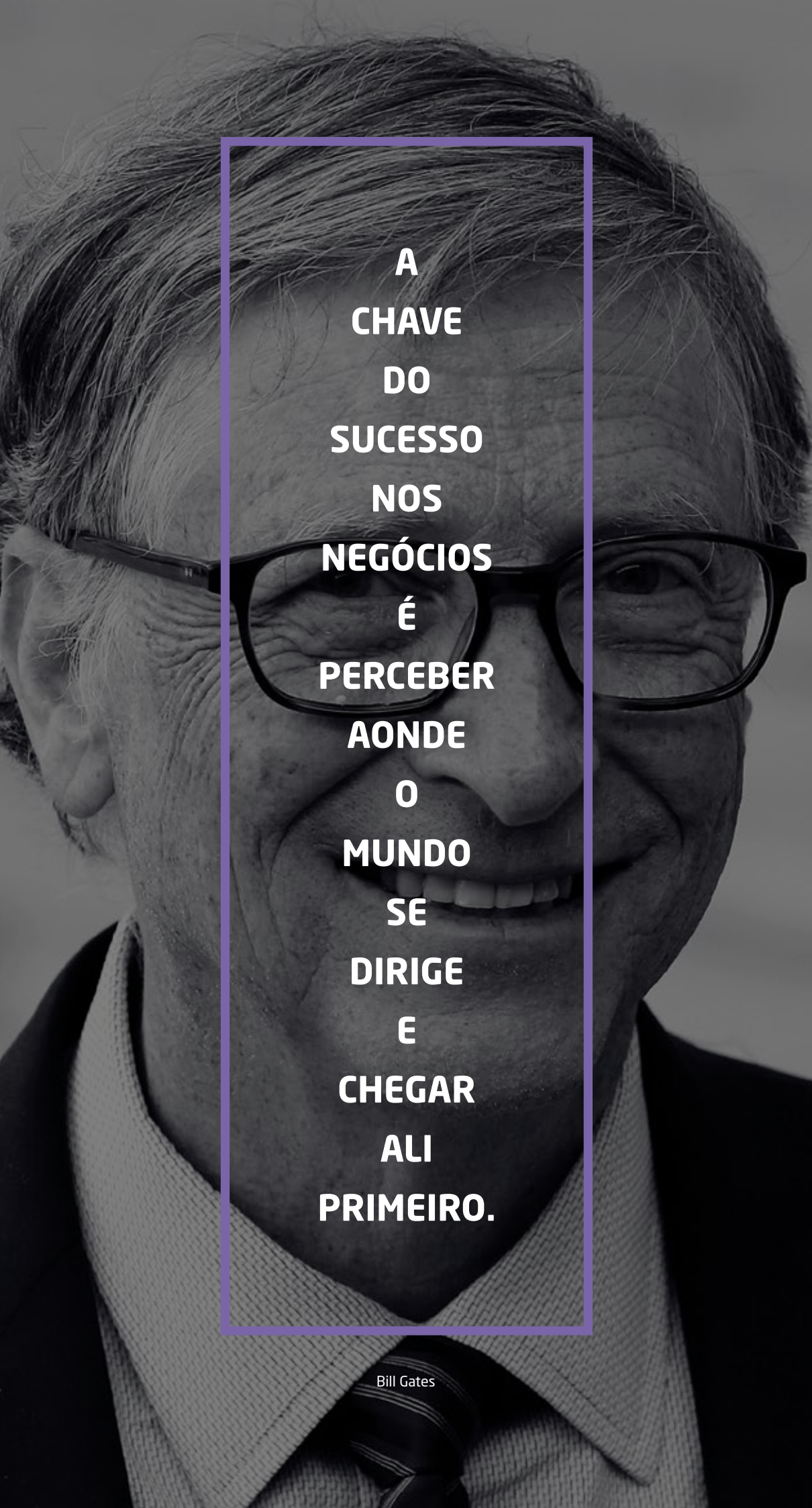
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Identificação dos sensores mais usados na indústria;
2. Diferentes famílias de sensores e tipos de deteção;
3. Adequação de cada tipo de sensor às tarefas a serem executadas;
4. Problemas habituais com sensores.

Formador: Rogério Vale

Certificado de formação profissional

nova!
Novidade!!!



A CHAVE DO SUCESSO NOS NEGÓCIOS É PERCEBER AONDE O MUNDO SE DIRIGE E CHEGAR ALI PRIMEIRO.

Bill Gates

Mobilidade elétrica

Mobilidade inteligente ao serviço da sociedade

DATA
15 jan. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO
6 horas

HORÁRIO
09h30 - 16h30

INVESTIMENTO
75,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO
8 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Prevê-se que em 2050 cerca de 80% dos cidadãos europeus vivam em cidades. Infelizmente esta realidade não trará apenas crescimento e desenvolvimento económico, tenderá também a agudizar alguns problemas que já testemunhamos atualmente. A mobilidade é um deles.

Trânsito intenso, poluição atmosférica e rede de transportes públicos deficiente são apenas alguns dos exemplos decorrentes da mobilidade atual.

É nesta realidade que o conceito de mobilidade elétrica ganha uma importância acrescida, quer ao nível da redução da utilização de combustíveis fósseis como da consequente diminuição das emissões de dióxido de carbono.

A verdade é que a revolução da mobilidade elétrica não está limitada à troca de motores de combustão por baterias elétricas. Vai muito além disso. Passa pela forma como nos locomoveremos e de que forma o faremos, com todas as consequências que isso terá nas sociedades modernas (ambiente, economia, infraestruturas, etc.).

OBJETIVOS

No final da formação os formandos perceberão o enquadramento, realidade e regulamentação atuais em Portugal no que respeita à mobilidade elétrica bem como as tendências e necessidades futuras nesta área.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todas as pessoas interessadas na temática da mobilidade elétrica.

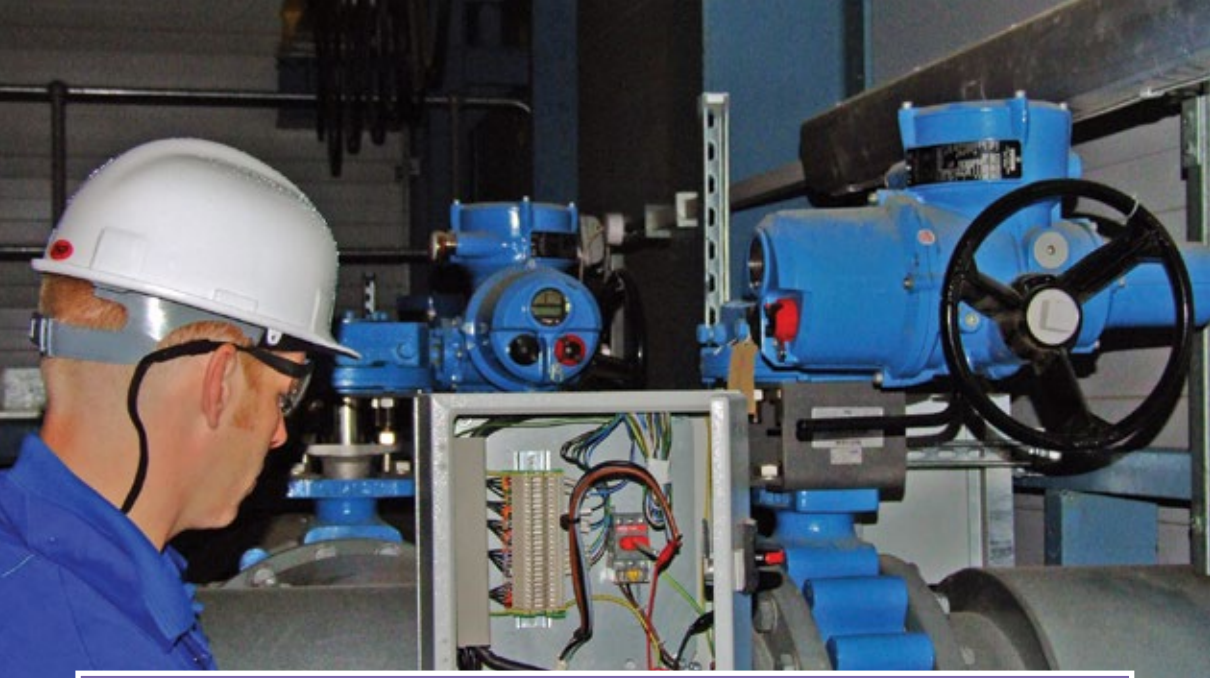
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Conceitos fundamentais;
3. Regulamentação;
4. Modos de carregamento do veículo elétrico;
5. A rede MOBI.E;
6. Soluções de implementação de carregadores VE;
7. Mercado em Portugal;
8. Tendências de futuro.

Formador: Francisco Silva

Certificado de formação profissional

nova! Novidade!!!



Hidráulica proporcional e servoválvulas

Formação prática com componentes industriais!

DATA
18 e 25 jan. 2020
Aveiro [CFT Renault Cacia]

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A servoválvula é uma válvula direcional hidráulica controlada eletricamente e comandada por pressão que permite um suprimento progressivo da pressão do fluido hidráulico para a realização de um trabalho, seja acionando um cilindro ou um motor hidráulico.

Estes equipamentos permitem uma grande precisão no posicionamento, velocidade, força e pressão e são muito utilizados em aplicações nas indústrias transformadoras, automóvel, aeroespacial, entre outras.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os aparelhos, a sua simbologia e o seu funcionamento;
- Instalar e regular circuitos, respeitando as normas de segurança.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção e projeto de máquinas hidráulicas que utilizam a tecnologia proporcional.

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos devem ter frequentado os módulos de Hidráulica I e II ou possuírem conhecimento avançado de hidráulica e devem trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Recapitulação dos princípios de funcionamento e das válvulas da hidráulica clássica;
2. Hidráulica clássica, proporcional e servoválvulas;
3. Simbologia;
4. Noções gerais sobre: corrente e débito nominal, recobrimento, histerese, fidelidade, zero hidráulico, ganho, desfasamento, Dither ou Ronflete;
5. Análise da carta eletrónica de comando:
   5.1. Amplificador operacional: características e seu princípio de funcionamento;
   5.2. Amplificador em malha aberta e fechada.
6. Regulações e aplicações:
   6.1. Regulação e controlo do limitador de pressão proporcional;
   6.2. Regulação e controlo do regulador de caudal proporcional;
   6.3. Regulação e controlo do distribuidor 4 por 3 proporcional;
   6.4. Estudo funcional dos tipos de servoválvulas;
   6.5. Suas aplicações e manipulação de acordo com as normas de segurança.

Formadores: Hélder Silva e Moutas Andrade

Certificado de formação profissional

Lockout/tagout

Identificação do risco, comunicação e registo.

DATA
29 jan. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
100,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 16 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Durante a manutenção de um equipamento é fundamental impedir o arranque ou a inesperada libertação de energia armazenada de modo a proteger funcionários e evitar prejuízos. Os procedimentos de lockout/tagout traduzem o bloqueio e/ou colocação de avisos sobre um interruptor, válvula, entre outros, para evitar a reativação do equipamento e para informar que a manutenção está a decorrer.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os principais riscos da atividade de manutenção industrial;
- Identificar os principais meios de bloqueio de fontes de energia;
- Identificar as formas de informação e comunicação dos trabalhos de manutenção em curso;
- Fazer a correta gestão de responsabilidades nas operações de manutenção aquando da intervenção de diversas pessoas, especialidades ou empresas de manutenção;
- Efetuar os registos necessários de bloqueio e informação (lockout/tagout).

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos de manutenção ou técnicos que realizam operações técnicas com fontes de energia (eletricidade, combustíveis, ar comprimido ou outras).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Riscos gerais associados a trabalhos de manutenção;
2. Riscos de explosão, incêndio ou rebentamento;
3. Riscos associados a espaços confinados;
4. Riscos dos equipamentos ou fontes elétricas;
5. Riscos dos equipamentos ou fontes pneumáticas e hidráulicas;
6. Riscos dos equipamentos ou fontes térmicas e químicas;
7. Dispositivos de lockout/tagout;
8. Estações de lockout/tagout;
9. Aplicação de procedimentos de lockout/tagout;
10. Gestão de responsabilidades e registos dos procedimentos de lockout/tagout.

Formador: Alberto Marimba

Certificado de formação profissional

Gestão da manutenção industrial

Visita a fábrica do setor automóvel.

DATA
7 e 8 fev. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
350,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A manutenção industrial tem um papel fundamental no cumprimento dos índices de eficiência e produtividade a que as organizações se propõem. Maior conhecimento nesta matéria resulta em mudança de atitudes e comportamentos, eliminando desperdícios e assegurando o aumento da competitividade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Eliminar fatores que provocam ineficácia industrial;
- Aplicar o correto tipo de manutenção;
- Aplicar o MPM nos meios de produção;
- Combater as grandes perdas de rendimento;
- Aplicar a gestão visual na manutenção;
- Utilizar os diferentes indicadores da manutenção;
- Analisar os custos associados à manutenção;
- Realizar o planeamento da manutenção;
- Construir os planos de manutenção autónoma;
- Utilizar as ferramentas de ajuda ao diagnóstico.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a profissionais envolvidos na definição, planeamento e implementação de políticas de manutenção em empresas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Custos de manutenção;
2. Tipos de manutenção;
3. MPM;
4. Otimização dos custos;
5. Os níveis do planeamento;
6. Ferramentas de gestão da manutenção (Pert);
7. Registos da manutenção;
8. Ferramentas de ajuda ao diagnóstico;
9. O exemplo de um reconhecido fabricante automóvel;
10. Visita a fábrica do setor automóvel.

Formador: Hélder Silva

Certificado de formação profissional

Interfaces HMI com consolas Weintek e CODESYS

Qualidade, fiabilidade e inovação!

Oferta de material: Consola cMT3071

DATA
13 e 14 fev. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
16 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Ao aliar processadores de última geração a software genérico como CODESYS é já possível desenvolver uma aplicação com estas interfaces, dispensando o tradicional autómato.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o terminal a usar na sua aplicação;
- Programar os terminais usando o software EB Pro;
- Elaborar uma interface homem-máquina usando um iPad e a Cloud HMI;
- Estabelecer ligações remotas a consolas e autómatos usando Easy Access 2;
- Efetuar ligações a base de dados;
- Efetuar programas de PLC usando CODESYS.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial, técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Conceitos gerais sobre HMI´s (interfaces homem-máquina);
3. Gama de consolas Weintek;
4. Software de programação EB Pro;
5. Desenvolvimento de um projeto básico:
   5.1. Definição de ecrãs;
   5.2. Uso de objetos simples.
6. Desenvolvimento de um projeto avançado:
   6.1. Gestão de alarmes;
   6.2. Registo de dados;
   6.3. Edição de receitas;
   6.4. Definição de níveis de segurança.
7. Opções especiais:
   7.1. *Upload/download* de projetos;
   7.2. Modo transparente.
8. Ligação a TV Full HD usando consola mTV-100;
9. Ligação de iPad a Cloud HMI:
   9.1. Desenvolvimento de projeto de interação entre participantes.
10. Ligação remota usando Easy Access 2;
11. Interligação de consolas Weintek a PLC´s de várias marcas.

WEINTEK

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional

Pneumática II

Formação prática com componentes industriais!

DATA
21, 22 e 29 fev. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

INVESTIMENTO
495,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Tradicionalmente, aquando da resolução de uma avaria, opta-se pela substituição de componentes após componentes até que o problema se resolva. Uma intervenção mais adequada em situação de avaria permitirá um diagnóstico correto e consequentemente a otimização de custos e tempo.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Montar circuitos eletropneumáticos a partir dos respetivos esquemas;
- Regular os referidos circuitos para as condições pretendidas;
- Detetar e reparar avarias num circuito eletropneumático, seguindo o respetivo esquema;
- Respeitar as normas de segurança.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a engenheiros eletrotécnicos e mecânicos, responsáveis e técnicos de manutenção, operadores de produção, projetistas e todos os interessados em pneumática.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções de física elementar: força e pressão;
2. Estudo dos componentes pneumáticos:
   2.1. Componentes de comando; distribuição; potência e sua simbologia.
3. Noções elementares de eletricidade:
   3.1. Tensão, corrente, tecnologia elementar – bobine, relés e sensores.
4. Estudo do comando elétrico (circuitos com relés, eletroválvulas e sensores);
5. Normas de segurança;
6. Aplicações práticas em bancos de ensaios:
   6.1. Montagem de circuitos (comando com quadro de relés).
7. Simulação de avarias, sua deteção e reparação;
8. Manutenção preventiva: inspeções e cuidados a ter com as instalações pneumáticas;
9. Manutenção corretiva: método de análise das causas das avarias sistemáticas.

Formadores: Hélder Silva e Jorge Oliveira

Certificado de formação profissional

Programação de autómatos Mitsubishi

Alta *performance* a um custo reduzido!

Oferta de Kit pedagógico Mitsubishi

DATA
6, 7, 13 e 14 mar. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
595,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
24 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30 [6ª-feira]
09h30 - 13h30 [sábado]

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A generalização dos autómatos é cada vez maior na indústria atual, sendo essencial que os técnicos de automação industrial sejam capazes de lidar com estes equipamentos de forma autónoma, eficaz e eficiente.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o autómato a usar na sua aplicação;
- Elaborar programas simples em linguagem Ladder usando GX Works 3;
- Elaborar programas usando autómatos Mitsubishi;
- Efetuar operações de manutenção em autómatos Mitsubishi.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos/programadores de eletrónica industrial e técnicos de automação e manutenção industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Possuir conhecimentos de informática na ótica do utilizador e trazer computador portátil.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Álgebra de Boole;
3. Sistemas de numeração;
4. Conceitos prévios sobre autómatos programáveis;
5. Arquitetura/modo de execução;
6. Apresentação da gama de PLC's Mitsubishi;
7. Software de programação GX Works 3;
8. Elaboração de um programa básico:
   - 8.1. Mapa de memória;
   - 8.2. Hardware;
   - 8.3. *Download/upload* de programas.
9. Opções de programação avançadas:
   - 9.1. Programação em Ladder
   - 9.2. Programação cartas especiais;
   - 9.3. GRAFCET;
   - 9.4. STL;
   - 9.5. Blocos de função;
   - 9.6. Variáveis de sistema.
10. Ligação remota a autómatos;
11. Técnicas de deteção de avarias;
12. Exemplos de aplicação.

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Formador: Bruno Silva

Certificado de formação profissional

Instalações elétricas em atmosferas explosivas

Projeto, inspeção e manutenção.

DATA
11, 12 e 18 mar. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
395,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
21 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

O conhecimento é definitivamente o maior aliado quando abordarmos questões relacionadas com a segurança de pessoas e instalações.

Esta ação destina-se a promover competências que permitam aos técnicos conceber, dimensionar, selecionar e inspecionar uma instalação elétrica ATEX. O projeto, seleção e montagem de instalações elétricas bem como a reparação, revisão e recuperação de equipamentos serão também temas desenvolvidos na formação.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Conhecer o quadro regulamentar no âmbito da aplicação das Diretivas ATEX;
- Identificar, selecionar, dimensionar e aplicar corretamente os materiais, acessórios e equipamentos elétricos para atmosferas explosivas (ATEX);
- Conceber e projetar instalações elétricas de acordo com o enquadramento legal, normativo e regras das boas práticas da engenharia aplicáveis;
- Aplicar convenientemente a norma IEC 60079-17 - -Inspeção e Manutenção;
- Aplicar a norma IEC 60079-19 – Reparação, revisão e recuperação de equipamentos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e responsáveis de manutenção, projetistas e responsáveis de instalações elétricas e a todos os eletricistas e eletromecânicos que trabalhem ou venham a ter necessidade de trabalhar em zonas potencialmente explosivas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal e conceitos gerais:
   1.1. Diplomas legais (DL236/2003 e DL111-C/2017) e comunitários aplicáveis;
   1.2. Conceitos relativos ao risco de explosão;
   1.3. Manual de proteção contra explosões. Medidas organizativas do empregador.

2. Gestão do risco de explosão devido a líquidos, gases e poeiras inflamáveis:
   2.1. Avaliação de riscos e classificação de zonas (IEC 60079-10-1 e IEC 60079-10-2);
   2.2. Medidas de prevenção de fontes de ignição (EN 1127-1);
   2.3. Proteção contra explosão.

3. Critérios de projeto, seleção, montagem, manutenção e inspeção de instalações/equipamentos elétricos (IEC 60079-14 e IEC 60079-17):
   3.1. Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas/equipamentos;
   3.2. Inspeção e manutenção.

4. Reparação, revisão e recuperação de equipamentos (IEC 60079-19).

Formador: Joaquim Rodrigues

Certificado de formação profissional

nova!
Novidade!!!

Avaliação ergonómica de máquinas industriais

Máquinas industriais mais ergonómicas e produtivas!

DATA
19 mar. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
95,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
8 horas

HORÁRIO
09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho devem-se frequentemente a traumatismos repetitivos resultantes de movimentos e posturas incorretas e/ou à deslocação manual de cargas pesadas.

De forma a prevenir a incidência deste tipo de doenças é essencial investir na avaliação ergonómica de máquinas industriais, garantindo-se assim a qualidade de vida, bem-estar e produtividade das pessoas e consequentemente das organizações.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os conceitos relacionados com a postura e ergonomia laboral;
- Reconhecer as vantagens, identificar e avaliar os riscos ergonómicos das máquinas em fase de projeto;
- Projetar e construir máquinas com baixos riscos ergonómicos associados.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a fabricantes de máquinas e a profissionais da área da engenharia e industrialização.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Postura e ergonomia:
   1.1. Conceitos relacionados com o ambiente laboral.

2. Lesões por esforços repetitivos, lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho, acidentes de trabalho e doenças profissionais;

3. Medidas de prevenção e hierarquização das estratégias de implementação;

4. Importância da identificação e avaliação de riscos ergonómicos em fase de projeto:
   4.1. Benefícios para o Cliente da máquina.

5. Relação da biomecânica corporal com a eficiência das tarefas laborais e o desgaste físico dos colaboradores;

6. Apresentação e estudo de caso de sucesso:
   6.1. Adaptação posterior VS desenvolvimento em fase de projeto.

7. Como podemos ajudar?
   7.1. Adequação de medidas de acordo com a especificidade dos postos de trabalho e respetivos setores de atividade.

FISIOMANUAL
GABINETE DE TERAPIAS MANUAIS

Formadora: Sara Quina

Certificado de formação profissional

Metrologia II - calibrações internas

Visita a laboratório acreditado.

DATA
25 e 26 mar. 2020
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO
295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO
14 horas

HORÁRIO
09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO/MÁXIMO
6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A metrologia e a calibração são conceitos fundamentais no sistema de gestão da qualidade. A importância da metrologia deve-se ao facto de englobar os aspetos teóricos e práticos da medição, seja qual for a incerteza de medição e o campo de aplicação.

A calibração é essencial para garantir a confiança nos resultados obtidos, prevenir as reclamações do Cliente e potenciar a melhoria da qualidade do produto ou serviço prestado.

OBJETIVOS

Os formandos obterão deste curso conhecimentos sólidos ao nível dos conceitos que lhes permitirão desenvolver um bom trabalho de gestão dos seus dispositivos de medição e monitorização. Saberão como desenvolver e aplicar às calibrações internas procedimentos para estimativa de incertezas e aprovação para uso, tomando como exemplos estufas, manómetros, termómetros e paquímetros, bem como a extensão do raciocínio a outros casos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis por sistemas de gestão da qualidade em empresas industriais ou de serviços que façam uso de instrumentos de medição, responsáveis por sistemas de manutenção e todos os que pretendam alargar conhecimentos em metrologia ou consolidar conceitos adquiridos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. A metrologia - revisitar as noções de erro, incerteza e erro máximo admissível;
2. Confirmação metrológica;
3. Validação de certificados de calibração;
4. Incerteza nas medições;
5. Aspetos essenciais das áreas metrológicas: temperatura, comprimento, massa e pressão;
6. Documentos normativos aplicáveis;
7. Procedimentos de calibração;
8. Análise de casos reais.

Formadores: Fátima Cachada e Pedro Lagrifa

Certificado de formação profissional

Parceiros

OS NOSSOS PARCEIROS

A sustentabilidade, crescimento e reconhecimento da nossa atividade devem-se em muito às parcerias estratégicas que estabelecemos com entidades de referência.
Estas sustentam perfeitamente a cultura de excelência e inovação que procuramos alcançar em tudo que fazemos.
Os meios, conhecimento e experiência que nos proporcionam enriquecem grandemente a nossa oferta formativa potenciando assim o seu sucesso e impacto junto dos nossos formandos.

CENFIM

CENFIM
O Centro de Formação Profissional da Indústria Metalúrgica e Metalomecânica é um centro protocolar de âmbito nacional que promove a formação, orientação e valorização profissional dos recursos humanos do setor metalúrgico, metalomecânico e eletromecânico, contando com 13 núcleos distribuidos por todo o país. Para dar resposta às constantes solicitações nesta área, a F.Fonseca estabeleceu protocolo de colaboração com o núcleo de Oliveira de Azeméis. Criado em 1987, a implementação deste núcleo deveu-se ao aglomerado de indústrias metalomecânicas, principalmente da indústria de moldes e a sua necessidade de mão-de-obra qualificada e especializada para satisfazer os níveis de rigor, precisão e exigência tecnológicas.

FISIOMANUAL
GABINETE DE TERAPIAS MANUAIS

FISIOMANUAL
A Fisiomanual é o gabinete de fisioterapia de referência de Aveiro. A oferta alargada de cuidados prestados procura promover o bem-estar e a saúde dos seus utentes, dentro e fora do seu local de trabalho, ensinando os hábitos necessários para um estilo de vida melhor. A sua equipa de fisioterapeutas é constituída por profissionais especializados na área da terapia manual que acompanham a evolução das novas abordagens da terapia física.
A F.Fonseca tem o orgulho de ter a Fisiomanual como Parceiro na promoção e implementação de projetos de ergonomia e ginástica laboral nos seus Clientes.

Maria da Apresentação da Cruz, Herds.
Doce Tradicional
1882

MARIA DA APRESENTAÇÃO HERDEIROS
Maria da Apresentação da Cruz, Herdeiros, a funcionar desde 1882, é a casa com mais tradição em Aveiro e onde se confecionam os mais genuínos e célebres ovos moles. A atual proprietária, D.ª Silvininha, aprendeu a receita com a sogra, Maria da Apresentação, que sucedera a uma tia, que por sua vez aprendeu com uma senhora que a trouxera do convento. A promessa foi cumprida. Silvina Raimundo mantém o tacho de cobre, as formas, o jeito de mexer e todo o processo manual. Em Aveiro (e na F.Fonseca) é iguaria imprescindível em dias de festa, é sagrado!
Todos os formandos terão a oportunidade de degustar esta iguaria nos dias de formação e ainda usufruem de desconto de 10% na compra de ovos moles.

ORDEM
DOS ENGENHEIROS
REGIÃO CENTRO
AVEIRO

ORDEM DOS ENGENHEIROS
A OE foi criada em 1936 com a missão de contribuir para o progresso da engenharia, de forma a estimular os seus associados nos domínios científico, profissional e social, bem como o cumprimento das regras de ética profissional.
A F.Fonseca estabeleceu em 2011, com a delegação distrital de Aveiro, um protocolo de colaboração, passando todos os membros da Ordem a usufruir de um desconto de 10% nas ações promovidas.

ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS
A OET foi criada em 2011, substituindo a ANET.
É objetivo da OET zelar pela função social, dignidade e prestígio da profissão de engenheiro técnico, promovendo a valorização profissional e científica dos seus associados.
Este protocolo, estabelecido com a Secção Regional do Norte, comprova a aposta na formação técnica e comportamental dos profissionais de engenharia inscritos na Ordem e reconhece a preponderância destes profissionais no crescimento e enriquecimento do departamento de Formação Profissional da F.Fonseca.

RENAULT CACIA

RENAULT CACIA
A Renault Cacia, fábrica do Grupo Renault, produz órgãos e componentes para indústria automóvel desde setembro de 1981. Localizada em Aveiro, conta com mais de 1400 colaboradores e tem representado um forte estímulo para a região, contribuindo decisivamente para os índices de desenvolvimento económico e social. A sua produção destina-se a fábricas Renault e Nissan situadas um pouco por todo o mundo.
Dispondo de sofisticados meios de controlo de qualidade e ensaios, tem reafirmado continuamente o domínio de todo o processo produtivo e competências para implementar a industrialização de projetos utilizando as metodologias mais avançadas recomendas pelo Grupo Renault.
Temos muito orgulho em usar os meios de excelência do Centro de Formação Técnica da Renault Cacia para as formações de hidráulica, pneumática e mecânica industrial.

in for ma ção

Regulamento

CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

INSCRIÇÃO
A inscrição deverá ser efetuada até 8 dias úteis antes da data de início da ação através do preenchimento e envio à F.Fonseca da ficha de inscrição, via site ou email. A inscrição poderá também ser efetuada via telefone mediante o fornecimento dos respetivos dados ao interlocutor:

- Serão selecionados os formandos cujo perfil corresponda ao público-alvo das ações organizadas e aos interesses estratégicos e organizacionais da F.Fonseca;
- O pagamento deverá ser efetuado por cheque ou transferência bancária até à data limite comunicada pelo técnico de formação, mencionando sempre a ação na qual se inscreveu e o nome do participante;
- Só depois de rececionado o pagamento a inscrição será validada;
- O número de participantes é limitado, sendo as inscrições validadas, consideradas por ordem cronológica de chegada;
- Se pretender desde já garantir a realização de uma ação de formação basta que no momento da inscrição indique nas observações que pretende salvaguardar essa garantia. Implica o pagamento de 6 inscrições.

ANULAÇÃO DA INSCRIÇÃO
A não comunicação por escrito do impedimento de presença até 8 dias úteis da data de início da ação, obriga ao pagamento de 75% do valor da inscrição, a qual se destina a compensar despesas administrativas efetuadas e prejuízos decorrentes de anulações de última hora.

ANULAÇÃO DA AÇÃO
A F.Fonseca reserva-se ao direito de não realizar as suas ações sempre que não seja atingido o número mínimo de participantes. Nestas situações o valor da inscrição será integralmente devolvido.

PREÇOS E DESCONTOS
Aos valores apresentados acresce o IVA à taxa legal em vigor. Considera-se um desconto de 10% sobre o valor da inscrição para:

- Três ou mais inscrições na mesma ação;
- Membros da Ordem dos Engenheiros;
- Membros da Ordem dos Engenheiros Técnicos.

Os descontos anunciados não são acumuláveis com outras ofertas ou promoções em vigor.

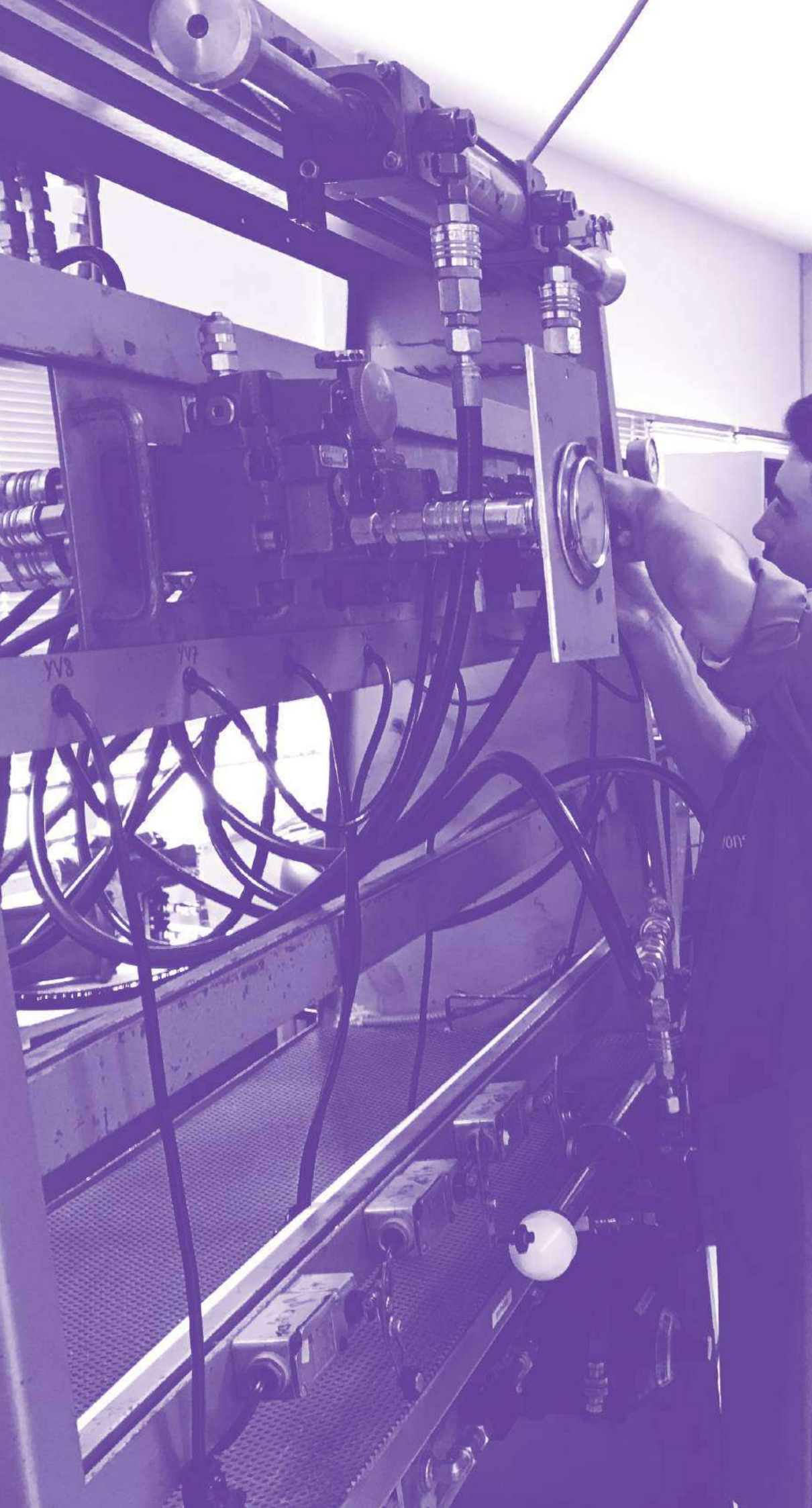
CERTIFICAÇÃO
É atribuído um certificado em todas as ações.

RESPONSABILIDADE
Após as ações de formação, a F.Fonseca não se responsabiliza por eventuais danos, má aplicação ou utilização incorreta dos produtos ou soluções.

TRATAMENTO DE DADOS
Os dados recolhidos serão processados e armazenados informaticamente e destinam-se à informação e atualização da base de dados da área de negócio Formação da F.Fonseca. Esta entidade garante a estrita confidencialidade no tratamento dos seus dados, bem como o acesso, retificação ou eliminação dos mesmos, segundo o Regulamento da UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/04/2016 (Regulamento Geral da Proteção de Dados).

Para aceder, alterar ou apagar os seus dados bastará enviar um email para:

ffonseca@ffonseca.com
Tel. +351 234 303 900



Catálogo de formação 2019

Publicação anual
Tiragem: 1500 exemplares

Propriedade:
F.Fonseca, S.A.
Rua João Francisco do Casal,
87-89, 3800-266 Aveiro
+351 234 303 900
ffonseca@ffonseca.com

Presidente do conselho de administração:
Carlos Gonçalves

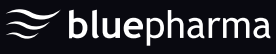
Diretor de recursos humanos e formação:
Pedro Soares
psoares@ffonseca.com

Diretora de marketing:
Solange Silva
ssilva@ffonseca.com

Design gráfico:
Ana Fonseca
afonseca@ffonseca.com

FOTOGRAFIA **FORMAÇÃO ÓLEO-HIDRÁULICA I 2018**

ALGUNS DOS NOSSOS **CLIENTES**



WWW.FFONSECA.COM/**PLANO-FORMACAO**

PME excelência'18

ENTIDADE FORMADORA CERTIFICADA

impressão responsável

FFdesign **014DM**012019