

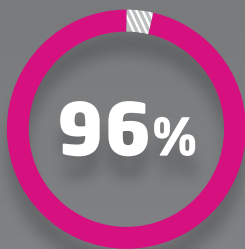
CATÁLOGO DE FORMAÇÃO 2017

Promoção de conhecimento
diferenciador

A photograph showing a group of people, mostly men, gathered around a large, white, angled digital display. One man in a white shirt is pointing at the screen, while others look on. The background shows a busy exhibition hall with other people and displays.

FFONSECA
Formação Profissional

ÍNDICE DA EFICÁCIA
DA FORMAÇÃO
+ DESEMPENHO E PRODUTIVIDADE



Mais de 96% dos nossos formandos consideram que o seu desempenho melhorou depois de participarem na formação ministrada pela F.Fonseca!

▼ Plano 2017
disponível em:

www.ffonseca.com/plano-formacao



BOAS VINDAS

Queremos contribuir para a evolução pessoal e profissional dos nossos formandos

O nosso **Plano para 2017 é um espelho do nosso orgulho e da certeza que o vamos surpreender com novas temáticas**, novos meios e melhores metodologias de ensino.

E tudo começou há um tempo (já longo) atrás... Desde que começamos a promover, junto dos nossos Clientes, apresentações dos nossos produtos, que a formação da F.Fonseca passou a fazer parte do meu dia-a-dia. E realmente já lá vão uns aninhos...

Olhando para trás, dá que pensar como tudo era feito. Comparar o que fazíamos, a quantidade de ações, o número de formandos, os conteúdos, a organização... a evolução foi tremenda e só nos apercebemos disso quando agora paramos e refletimos um pouco.

Este "salto" sentido nos últimos anos é algo que nunca nos passou pela ideia no início desta nossa atividade. De alguns dos nossos técnicos, que transmitiam todo o conhecimento necessário ao correto funcionamento dos equipamentos comercializados, até a todos os excelentes formadores e Parceiros que agora nos apoiam em temas tão diversificados, vai uma diferença abismal.

O número de novas ações e de formandos não têm parado de aumentar - em 2016 mais que duplicámos o número de formandos e o número de formações - e todos os dias nos surgem novos desafios.

Gostamos de acreditar que este reconhecimento deve-se à riqueza e variedade dos nossos conteúdos. À experiência, conhecimento e notoriedade dos nossos formadores e Parceiros. No final, gostamos de acreditar que ajudamos os nossos formandos a evoluir pessoal e profissionalmente e é por isso que os colocamos acima de tudo.

Para nós o futuro começa hoje! Não deixe que o seu comece só amanhã.

Até um dia destes!!

Clara Soares

Técnica de Formação na F.Fonseca



ÍNDICE

- 06 • Os nossos compromissos
- 07 • Indicadores
- 08 • *Soft Skills*
- 09 • Certificação DGERT
- 10 • Análise, intervenção ergonómica e saúde laboral
- 12 • Gestão de tempo em Outlook
- 14 • Os nossos formadores
- 17 • Ações inter-empresas

- 24 • Programação de autómatos Mitsubishi
- 25 • Dispositivos optoeletrónicos de proteção
- 26 • Instrumentação industrial

▶ ABRIL

- 27 • Jornadas de segurança em máquinas
- 29 • Falar em público & técnicas de apresentação
- 31 • Óleo-hidráulica I
- 32 • Propriedades e aplicações dos aços

▶ JANEIRO

- 18 • Manutenção de quadros elétricos

▶ FEVEREIRO

- 19 • Instalador certificado Qbus - Nível I
- 20 • Interfaces HMI com consolas Weintek
- 21 • *Lockout / Tagout*
- 22 • Pneumática I

▶ MARÇO

- 23 • Exploração de instalações elétricas

▶ MAIO

- 33 • Conformidade legal em ambiente
- 34 • Variação PowerFlex 70 / 700
- 35 • EPLAN Electric P8 Compact
- 37 • Segurança elétrica - BA4

▶ JUNHO

- 38 • Gestão da energia e eficiência energética na indústria
- 39 • Solos contaminados
- 40 • Eletricidade e automação



- 41** • Liderança e gestão de equipas
- 43** • Metrologia I - gestão de EM's
- 44** • Interfaces HMI com consolas Weintek

▶ JULHO

- 45** • *Workshop* em identificação automática
- 46** • Programação de autómatos LSIS
- 47** • Quadro elétrico - normas e legislação

▶ SETEMBRO

- 48** • Gestão da manutenção industrial
- 49** • Segurança de máquinas - distâncias de segurança
- 50** • Redes de comunicação industrial

▶ OUTUBRO

- 51** • Jornadas de segurança em máquinas
- 53** • Pneumática II
- 54** • Sistemas de posicionamento elétrico
- 55** • Tratamento térmico de aços

▶ NOVEMBRO

- 56** • Automação industrial
- 57** • Metrologia II - calibrações internas
- 58** • Óleo-hidráulica II
- 59** • Projeto e cálculo avançado de quadros elétricos
- 60** • Legionella - prevenção e controlo em sistemas de climatização e de água

▶ DEZEMBRO

- 61** • *Total productive maintenance*
- 62** • Hidráulica proporcional e servoválvulas
- 63** • *Encoders* - tipologias e interfaces de ligação
- 64** • Os nossos Parceiros
- 65** • Regulamento



Os nossos compromissos



**DETEMOS
E PROMOVEMOS**

conhecimento diferenciador



**ADEQUAMOS
CONTEÚDOS**
e metodologias à realidade
individual de cada organização



ASSUMIMO-NOS
como agentes de produtividade
e competitividade



AVALIAMOS
a eficácia da nossa
formação



DIAGNOSTICAMOS
necessidades
e expectativas



CRIAMOS VALOR,
resolvemos problemas
e garantimos resultados
duradouros

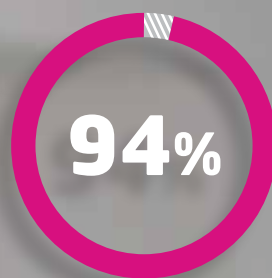


**ATUAMOS
SOB PRINCÍPIOS**
de ética, responsabilidade,
competência e rigor

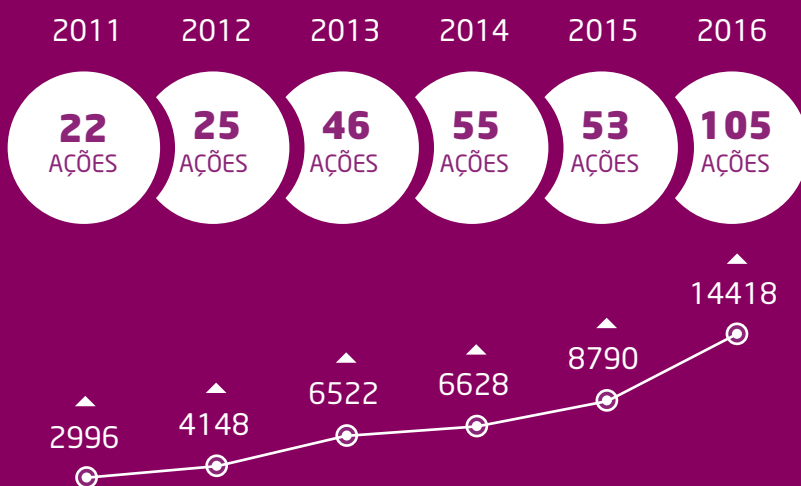


ÍNDICE DE SATISFAÇÃO COM OS FORMADORES

A avaliação feita ao desempenho dos nossos formadores comprova a experiência e competência de quem ensina e contribui para o reforço de competências e desempenhos.



Volume de formação



Número de formandos x horas de formação

HIRE FOR ATTITUDE. TRAIN ON SKILLS *

* Recrute com base em atitudes (*soft skills*) e forme nas competências (técnicas).

É impossível construir uma grande empresa sem grandes pessoas

Atualmente não basta sermos bons tecnicamente. O tempo em que o mercado procurava e valorizava exclusivamente as competências técnicas já passou. Chegou a altura de valorizar as competências sociais e comportamentais, chegou a altura das *soft skills*.

A frase de Peter Schutz, antigo CEO da Porsche, nunca fez tanto sentido e na F.Fonseca acreditamos firmemente nisso.

Os traços de atitude e os comportamentos que facilitam a relação com os outros, reforçam desempenhos e aumentam perspetivas de carreira não são nada mais que *soft skills*.

Competências como a capacidade de comunicação, a criação de empatia e confiança, resiliência, trabalho em equipa, gestão de tempo e resolução de problemas dependem de diversos fatores intrínsecos às pessoas, como maturidade, inteligência emocional e experiência de vida. Por isso, Schutz acreditava que é muito mais simples desenvolver as competências técnicas das pessoas que as suas atitudes.

Na F.Fonseca valorizamos profissionais proactivos, que se reinventem constantemente, que buscam oportunidades para aprender algo novo, que sejam criativos e estejam disponíveis para crescer todos os dias.

O Departamento de Formação da F.Fonseca não é exceção. À necessidade atual pelas *soft skills* respondemos com a reinvenção da nossa oferta formativa.

O desafio não é fácil mas acreditamos que a competência e experiência de quem ministra estas ações são garantias de experiências formativas enriquecedoras e únicas. Venha descobri-las!

Obtenha mais informações através do email:
formacao@ffonseca.com

Em parceria com:



“

Os medos, as varas verdes e o bloquear começam a desaparecer. O conseguir olhar para toda a plateia naturalmente também. Ontem foi a festa de Natal da empresa e pela primeira vez consegui falar para a nossa equipa de 50 pessoas. Nos anos anteriores só desejava as boas festas.”

António Azevedo



ALARGAMENTO DA CERTIFICAÇÃO DGERT A NOVAS ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO



AÇÕES DISPONÍVEIS

1. Gestão do tempo
2. Gestão de reuniões

DESENVOLVIMENTO PESSOAL



AÇÕES DISPONÍVEIS

1. Comunicação empática e resolução de conflitos
2. Liderança e gestão de equipas: competências, autonomia e cooperação
3. “Macacos me mordam”: falar em público & técnicas de apresentação
4. Inteligência emocional
5. Negociação: aprender a negociar para o “SIM”



“

O fisioterapeuta é imprescindível na avaliação, planeamento e execução de medidas de prevenção de lesões associadas ao trabalho.”

Baltazar Moutela

LER E LMERT - As lesões por esforços repetitivos (LER) e as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) devem-se frequentemente a traumatismos repetidos, resultantes de movimentos ou de posturas incorretas. Com a generalização dos processos produtivos em série, a frequência destas lesões aumentou, prejudicando a qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores bem como a produtividade das empresas.

GINÁSTICA LABORAL - A ginástica laboral é uma forma de atividade física de curta duração (5 a 15 minutos) realizada durante o horário laboral e no próprio local de trabalho.

Pode ser realizada no início, a meio ou no final do turno, funciona como pausa ativa e não causa fadiga física nem transpiração. Procura alongar e minimizar a fadiga dos grupos musculares mais solicitados no trabalho e promove a mobilidade saudável de todos os segmentos corporais.

BENEFÍCIOS - Um plano eficaz de ginástica laboral:

- Previne lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho;
- Reduz os gastos com despesas médicas e absentismo;

- Reduz os níveis de dor corporal (zona lombar, cervical, ombros, ...);
- Promove a valorização do colaborador (homem / profissional);
- Reforça a autoestima e a sensação de boa disposição e bem-estar no trabalho;
- Aumenta a produtividade de cada colaborador;
- Melhora as relações entre colaboradores favorecendo o trabalho em equipa.

Obtenha mais informações através do email:
formacao@fonseca.com

OS NOSSOS FISIOTERAPEUTAS



Baltazar Moutela



Pedro Alves



Joana Silva



Rafael Miguel



Sara Quina



FISIOMANUAL

GABINETE DE TERAPIAS MANUAIS



FASE 1 – Visita de diagnóstico inicial

Tudo começa com o conhecimento da realidade da empresa, da sua estrutura de Recursos Humanos (RH) e de Higiene e Segurança no Trabalho (HST) para que se possa formular um plano de avaliação e análise dos riscos das tarefas dos colaboradores. Tudo ajustado às suas reais necessidades.

FASE 2 – Análise ergonómica dos postos de trabalho

A equipa de fisioterapeutas identifica as necessidades posturais de cada posto de trabalho, o ritmo e a intensidade exigidos nas tarefas laborais para selecionar o tipo de informação a recolher sobre os postos de trabalho e sobre os colaboradores da empresa. Através de questionários validados cientificamente, são aferidos os níveis de saúde física e psicológica dos colaboradores com o objetivo de conhecer detalhadamente o universo da empresa e caracterizar com rigor as medidas, a orientação dos postos de trabalho e posturas ergonómicas necessárias ao cumprimento das tarefas laborais.

FASE 3 – Formação sobre ergonomia e promoção da saúde

Identificados os riscos, estão criadas as condições para uma formação adaptada às queixas dos colaboradores e à realidade e necessidade da empresa. Desenvolver os conhecimentos dos colaboradores sobre os conceitos de postura e ergonomia, LER, LMERT e ginástica laboral são alguns dos objetivos desta formação.

FASE 4 – Implementação da ginástica laboral

Com base em toda a informação recolhida inicia-se a implementação da ginástica laboral. São definidos os objetivos específicos/gerais do programa, tipos de ginástica a implementar e quais os segmentos corporais com maior necessidade de intervenção. Toda a organização operacional necessária ao sucesso do projeto (duração, horário, definição de grupos) é também definida nesta fase. O processo de implementação é bastante simples e rápido, não causando qualquer alteração ao normal funcionamento da empresa.

FASE 5 – Acompanhamento

Num espaço criado para o efeito observa-se e avalia-se a sintomatologia dos colaboradores de forma a atuar rapidamente sobre a lesão.

É objetivo acompanhar de perto os problemas e lesões músculo-esqueléticas dos colaboradores, diminuir o seu absentismo e aumentar o seu bem-estar geral. Este registo rigoroso de lesões permite obter um *feedback* real, concreto e quantificável de todas as medidas implementadas. Esta é melhor forma de fazer *follow-up* da nossa intervenção, seja ela qual for.



O NOSSO ESPECIALISTA

João Papa

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

Este programa foi concebido 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 Vodafone, Bensaude, Fnac, Simoldes, Amorim, Sumol+Compal, The Navigator Company, Epedal, Siemens, Inditex, TRW-ZF, Generis e Sonae passaram a gerir a sua *Inbox* eficazmente, utilizando as ferramentas que o Outlook oferece para definir prioridades e controlar o seu dia-a-dia!



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.

Better With Less

LOW-C

CRONOGRAMA DE TRABALHOS

Pré-work Sessão inicial SoftCoaching Sessão Follow-UP

ENTRE 30 A 60 DIAS

Obtenha mais informações através do email:
formacao@ffonseca.com



Os nossos formadores



ALBERTO MARIMBA

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica no Ramo de Sistemas Industriais pela FCUC. Mestre em Manutenção Industrial pela FEUP. Técnico reconhecido pela Direção-Geral de Energia e Geologia. Formador e consultor para sistemas de gestão industrial (qualidade, segurança, manutenção e energia).



BALTAZAR MOUTELA

Licenciado em Fisioterapia pela ESTeS de Coimbra. Membro ativo da sociedade de medicina ortopédica Dr. Cyriax. Formado em *Stretching Global Ativo*. Especialista em técnicas manipulativas, mesoterapia de drenagem linfática. Corresponsável por projetos de ergonomia e ginástica laboral.



HÉLDER SILVA

Licenciado em Engenharia Mecânica pela FEUP. Pós-Graduado em Engenharia da Qualidade pelo ISQ. Responsável de manutenção de três linhas de fabricação da Renault Cacia.



ALEXANDRA ATAÍDE

Licenciada em Ciências de Comunicação pela Universidade Nova de Lisboa. Empreendedora e formadora na área do desenvolvimento de competências transversais. Coordenadora e cofundadora da TO BE DO.



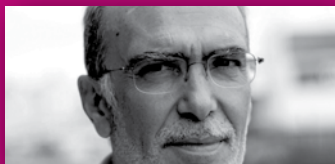
BRUNO SILVA

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



HERNÂNI RODRIGUES

Diretor do Serviço de Assistência Técnica da F.Fonseca. Inspetor certificado pela Sick *Optic Electronic*. Consultor e auditor de segurança de máquinas em indústrias nacionais e estrangeiras.



AMÂNCIO VILHENA

Bacharel em Engenharia Eletrotécnica pelo ISEP. 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.



DAVID SANTOS

Formador certificado pela EPLAN *Software & Service* em *EPLAN Electric P8*, *EPLAN Fluid* e *EPLAN Pro Panel*. Responsável de formação, suporte técnico e integração de soluções EPLAN.



JOANA SILVA

Licenciada em Fisioterapia pela Escola de Saúde da Universidade de Aveiro. Especialista nas áreas de *trigger points*, fisioterapia visceral e banda neuromusculares e fisioterapia em meio aquático. Formada em *Stretching Global Ativo*. Corresponsável por projetos de ergonomia e ginástica Laboral.



ARMINDO FIÚZA

Field Service Engineer na Rockwell Automation.



FÁTIMA CACHADA

Licenciada em Engenharia Eletrotécnica e Computadores pela FEUP. Responsável Técnica pela Metrologia e gestão dos EMM na Brisa Engenharia e Gestão. Auditora certificada pelo 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. Assistente convidada no ISEP.



JOÃO GILSANZ MAGALHÃES

Licenciado em Engenharia e Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro. Desempenhou funções de consultoria na área de gestão na *Deloitte* e na *Porto Business School* onde também foi docente. Como formador tem-se dedicado às áreas da liderança, gestão de equipas e criatividade. Cofundador da TO BE DO.

**JOÃO PAPA**

Licenciado em Engenharia Química pelo IST. Detém um *Executive MBA* pela Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa. Foi diretor-geral de grandes empresas nacionais e multinacionais, onde desenvolveu e aplicou as mais atuais técnicas de gestão.

**JORGE OLIVEIRA**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo ISEP. Nos últimos 30 anos desempenhou funções de responsável técnico e comercial. Atualmente é consultor e técnico especialista de automação industrial, pneumática e hidráulica.

**MOUTAS ANDRADE**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores pela FEUP. Pós-Graduação em Manutenção Industrial pela FEUP. Especialista nas áreas da eletricidade, automação industrial e comando numérico. Responsável pela Gestão da reparação de equipamentos no Serviço de Eletrónica Industrial na Renault Cacia.

**PAULA MATA**

Licenciada em Engenharia do Ambiente pela Universidade de Aveiro. Consultora e auditora em sistemas de gestão ambiental, avaliação de risco e impacto 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 pela FEUP. Mestrado em Engenharia Mecânica, perfil de materiais e processos tecnológicos pela FEUP. Foi investigador de materiais metálicos e docente na FEUP. É colaborador da Ramada Aços, onde exerceu os cargos de Diretor Técnico e Qualidade e Diretor Industrial. Atualmente é assessor da Direcção-Geral ao nível da gestão de projetos, investigação e desenvolvimento, direção técnica e qualidade e coordenação da soldadura.

**PEDRO ALVES**

Licenciado em Fisioterapia pela UFP-FCS do Porto e Pós-Graduado pela FHM de Lisboa em Fisioterapia Desportiva. Formado em *Stretching Global Ativo* e em terapia manipulativa de Mulligan. Responsável por treino de desenvolvimento específico para atletas. Corresponsável por projetos de ergonomia e ginástica laboral.

**RAFAEL MIGUEL**

Licenciado em Fisioterapia pela Escola de Saúde da Universidade de Aveiro. Tem atuado nas áreas de geriatria e fisioterapia desportiva. Corresponsável por projetos de ergonomia e ginástica laboral.

**RICARDO FÉLIX**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela Universidade de Aveiro. Gestor de produto da área de doméstica na F.Fonseca.

**SARA QUINA**

Licenciada em Fisioterapia pela Escola de Saúde da Universidade de Aveiro. Instruída em reabilitação perineal ativa, fisioterapia visceral e terapia manual desportiva. Realiza tratamento de problemas de incontinência, disfunções sexuais, preparação para o parto, recuperação pós-parto e fisioterapia pediátrica. Corresponsável por projetos de ergonomia e ginástica laboral.

**SÉRGIO GONÇALVES**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica, Eletrónica e Computadores pelo ISEP. Coordenador interno SAT 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. Projetista solar térmico de qualidade do ar interior e técnico superior de higiene e segurança no trabalho (nível VI). Auditor da APCER.

A man in a dark suit and white shirt is speaking, gesturing with his right hand. He is wearing a pink lanyard with a badge that says "ANALISTECH SOLUTIONS". The background is blurred, showing other people at a conference. A large pink triangle is in the top right corner, and a white triangle is in the bottom right corner.

▶ CRIAMOS
VALOR, GARANTIMOS
RESULTADOS



PRODUTIVIDADE

Os nossos formandos são a prioridade e a razão da nossa excelência

Orientamos todo o esforço e dedicação em prol do desenvolvimento das suas competências e do aumento da produtividade e rentabilidade das suas organizações.

É nisso que acreditamos e é por isso que trabalhamos anualmente para apresentar sempre o nosso melhor plano de formação.

Os testemunhos dos nossos formandos e a avaliação da eficácia dos nossos programas de formação são exemplos do compromisso que assumimos com a melhoria continua da nossa oferta formativa.

A oferta de ações inéditas no mercado formativo português comprovam a vitalidade, inovação e conhecimento que detemos e temos tanto prazer e vontade em transmitir!

Afinal de contas, é essa a nossa missão!



OFERTA DE MATERIAL

Multímetro
Mastech

Manutenção de quadros elétricos

Inclui

execução de ensaios
em quadro elétrico real.

FORMAÇÃO

DATA

24 e 25 jan.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

12 horas / 2 sessões

HORÁRIO

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

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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 de pessoas e 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

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal:
 - 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 proteção 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.

MATERIAL DE OFERTA

Multímetro digital Mastech.

CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

FORMADOR

Amâncio Vilhena



► Instalador certificado Qbus - Nível I

Qbus:
rapidez de instalação,
flexibilidade e qualidade.

FORMAÇÃO

DATA

9 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

MATERIAL DE OFERTA

Módulo *Stand-Alone* REL04SA (5 entradas e 4 saídas).

% PROMOÇÃO

Possibilidade de adquirir controlador CTD01E + *pack*
4x Módulo REL04SA por 999,00 € (P.V.P.1519,00 €).



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Ricardo Félix
Sérgio Gonçalves

► ENQUADRAMENTO

Além da facilidade e rapidez de instalação, o sistema de domótica Qbus oferece aos utilizadores (e instaladores) total flexibilidade, permitindo a alteração rápida de várias variáveis e definições no *software* (gratuito) bem como a substituição fácil de módulos existentes na instalação. Tudo com qualidade e garantia ímpares!

► OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de dimensionar e programar um sistema de domótica Qbus completo de forma autónoma.

► DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a instaladores elétricos.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação domótica Qbus;
2. Apresentação *Stand-Alone* e solução completa;
3. Dimensionamento de uma instalação Qbus;
4. Ligação e programação de equipamentos;
5. Qbus-Cloud.





OFERTA DE MATERIAL

Consola
MT 8073iE

Interfaces HMI com consolas Weintek

Qualidade,
fiabilidade e inovação.

FORMAÇÃO

DATA

10 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

265,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

Além de tornarem as aplicações industriais mais apelativas, as interfaces homem-máquina (*HMI*) aumentam a sua eficácia e eficiência, disponibilizando informação fiável e em tempo real aos seus utilizadores.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de:

- Escolher convenientemente o terminal;
- Dominar a programação de terminais usando o *software EB Pro*;
- Elaborar um interface homem-máquina usando um iPad e a *Cloud HMI*;
- Estabelecer ligações remotas a consolas e autómatos usando *Easy Access 2*.

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

Os participantes deverão:

- Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos;
- Trazer PC portátil (opcional).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos gerais sobre *HMI*'s;
2. Gama de consolas Weintek;
3. *Software* de programação *EB Pro*;

4. Desenvolvimento de um projeto básico:

- 4.1. Definição de ecrãs;
- 4.2. Uso de objetos simples.

5. Desenvolvimento de um projeto avançado:

- 5.1. Gestão de alarmes;
- 5.2. Registo de dados;
- 5.3. Edição de receitas;
- 5.4. Definição de níveis de segurança.

6. Desenvolvimento de projeto usando macros:

- 6.1. Lista de instruções macro;
- 6.2. Transferência de dados entre *PLC*'s.

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 a consola e PLC usando *Easy Access 2*;

11. Interligação das consolas Weintek a *PLC*'s de diversas marcas.



MATERIAL DE OFERTA

Consola MT 8073iE.

CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

 **FORMADOR**
Bruno Silva



Lockout / Tagout

Identificação
de risco, segurança,
comunicação e registo.

FORMAÇÃO

DATA

16 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

125,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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 as medidas de inserção de bloqueios 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 deverão ser 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 gestão de responsabilidades nas operações de manutenção aquando da intervenção de diversos intervenientes, 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*.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Alberto Marimba



► Pneumática I

Com recurso
a bancadas pedagógicas.

FORMAÇÃO

DATA

24 e 25 fev. / 3 e 4 mar.
Aveiro [F.Fonseca - CFT
Renault Cacia]

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 4 sessões

HORÁRIO

14h30 - 18h30 [6ª feira]
09h30 - 18h30 [Sábado]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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.

► 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 deverão ser 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 de sistemas pneumáticos;
- Saber analisar circuitos pneumáticos;
- Diagnosticar avarias em circuitos pneumáticos.

► DESTINATÁRIOS

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



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Hélder Silva

OFERTA DE MATERIAL

Medidor tensão
Benning

► Exploração de instalações elétricas

Inclui

a realização de ensaios em instalação elétrica real.

FORMAÇÃO

DATA

8 e 9 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas / 2 sessões

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► ENQUADRAMENTO

A exploração das instalações elétricas apresenta uma importância cada vez maior face às exigências de fiabilidade e segurança das instalações.

Torna-se essencial que os profissionais tenham 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 e efetuar:

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

► DESTINATÁRIOS

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

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal:
 - 1.1. Lei n.º 14/2015, de 16 de fevereiro;
 - 1.2. Regulamentos de segurança;
 - 1.3. RTIEBT.
2. Instalações elétricas:
 - 2.1. Tipos;
 - 2.2. Classificação;

2.3. 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 elétricos, 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. Planeamento de 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. Relatórios;

9. Relações com as entidades afetas à exploração;

10. Enquadramento de responsabilidades do técnico responsável pela exploração;

11. Componente prática:

11.1. Ensaios verificação e segurança de acordo com as RTIEBT e RSSPTS.

✂ MATERIAL DE OFERTA

Consola MT 8073iE.

📄 CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

 **FORMADOR**
Amâncio Vilhena



Programação de autómatos Mitsubishi

Alta performance
custo reduzido!

FORMAÇÃO

DATA

16, 18, 24 e 25 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

595,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 4 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30 [6ª feira]
09h30 - 13h30 [Sábado]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

A generalização dos autómatos programáveis 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 deverão ser 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

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

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão:

- Possuir conhecimentos de informática na ótica do utilizador;
- 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.



MATERIAL DE OFERTA

Autómato FX5U-32MT e *software* GX Works 3.

CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

FORMADOR
Bruno Silva



Dispositivos optoeletrónicos de proteção

Conhece as tecnologias disponíveis?

Consegue identificar as suas funções e aplicações?
Sabe por onde começar?

FORMAÇÃO

DATA

21 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

145,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

Os dispositivos de proteção optoeletrónicos são a escolha mais acertada quando se pretende retirar a máxima produtividade 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.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão:

- Identificar o tipo de tecnologia aplicada;
- 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

Esta 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. Dispositivos optoeletrónicos de proteção. Conceitos técnicos e princípios de funcionamento:
 - 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 dos sistemas óticos de proteção;
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 considerar na instalação dos dispositivos óticos de proteção (distâncias de segurança);
10. Abordagem à norma EN ISO 13855.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Hernâni Rodrigues



Instrumentação industrial

Princípios de medição e manutenção de equipamentos.

FORMAÇÃO

DATA

28 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

100,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

Para controlar um processo industrial (independentemente de qual seja o produto fabricado ou a sua área de atuação) é necessária a medição e o controle de uma série de variáveis físicas e químicas. A instrumentação industrial dedica-se a esta área de trabalho, sendo também relacionada aos vários métodos e técnicas possíveis aplicadas aos instrumentos.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos ganharão conhecimentos na área da instrumentação, nomeadamente nos princípios de medição das grandezas físicas dos processos bem como na manutenção dos equipamentos associados.

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a profissionais que trabalhem nas áreas de eletrónica, instrumentação, eletricidade, manutenção, metalomecânica, com interesse em aprofundar conhecimentos na área da instrumentação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução à instrumentação;
2. Medição de temperatura;
3. Medição de pressão;
4. Medição de caudal;
5. Medição de nível;
6. Medição de PH;
7. Analisadores de gases;
8. Introdução aos tipos de controlo.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Sérgio Gonçalves



► Jornadas de segurança em máquinas

17ª edição
formação de referência
de segurança de máquinas
em Portugal.

FORMAÇÃO

DATA

4, 5 e 6 abr.
Lisboa [local a definir]

INVESTIMENTO

490,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 3 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

► ENQUADRAMENTO

Devido ao enquadramento das diretivas europeias e da 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 dispositivos e sistemas, fazendo face aos requisitos com soluções tecnologicamente superiores.

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 suas obrigações legais, desde a fase embrionária do projeto, conceção e fabrico ou ainda 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 em máquinas;
- 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, marcação CE, Diretiva Equipamentos de trabalho e sistema de normalização;
 - 1.2. *Dossier* técnico de fabrico, manual de instruções e evidências documentais.
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 segurança, (EN ISO 13849-1:2008):
 - 3.1. Índice de fiabilidade (PL), probabilidade média de falha (PFHd), grau de cobertura de diagnóstico (DC), falhas de causa comum (CCF) e arquitetura de funções de segurança;
 - 3.2. Partes do sistema de comando relacionadas com a segurança e exigências de projeto relativas às funções de controlo de segurança das máquinas.
4. Dispositivos de comando bimanual (EN 574);
5. Função de paragem de emergência (EN 13850);
6. Estruturas de proteção e dispositivos de encrava-



OFERTA

Manual de máquinas seguras

mento (EN 13857, NP EN349, EN14119):

- 6.1. Principais requisitos para a conceção e construção;
- 6.2. Seleção do tipo de protetores de acordo com a análise de risco;
- 6.3. Considerações adicionais para a conceção e construção;
- 6.4. Combinação de medidas técnicas de proteção;
- 6.5. Dispositivos de encravamento com bloqueio e com/sem retenção para estruturas de proteção;
- 6.6. 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 de segurança (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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Hernâni Rodrigues
Tiago Carvalho

SICK

Sensor Intelligence



MATERIAL DE OFERTA

Manual de máquinas seguras.

► Falar em público & técnicas de apresentação

Comunicar
com impacto potencia
o que somos.

FORMAÇÃO

DATA

18 e 26 abr.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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 conseguirão:

- 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 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.

► 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.
 - 7. As regras de utilização eficaz do *PowerPoint*.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

FORMADORES

Alexandra Ataíde
João Magalhães

Óleo-hidráulica I

Com recurso
a bancadas pedagógicas.

FORMAÇÃO

DATA

21, 22 e 29 abr.
Aveiro [F.Fonseca - CFT
Renault Cacia]

DURAÇÃO

24 horas / 3 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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 deverão ser capazes de:

- Saber dimensionar um cilindro hidráulico em função da força;
- Selecionar os 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 corretamente avarias tipo.

DESTINATÁRIOS

Esta 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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Hélder Silva
Jorge Oliveira

► Propriedades e aplicações dos aços

Caraterísticas,
propriedades e aplicações
dos diferentes aços.

FORMAÇÃO

DATA

27 abr.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

► 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 deverão ser capazes de:

- Conhecer as diferenças entre os principais aços disponíveis;
- 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

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



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Paulo Duarte



Conformidade legal em ambiente

Requisitos,
diplomas e obrigações legais
em matéria ambiental.

FORMAÇÃO

DATA

4 e 5 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

Esta 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.
4. Emissões de gases com efeito de estufa - fluorados;
 5. Eficiência energética;
 6. Licenciamento das emissões dos recursos hídricos;
 7. Conformidade legal em ambiente: proposta de abordagem metodológica;
 8. Realização de teste com consulta.

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



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORA

Paula Mata



Variação PowerFlex 70 / 700

Programação,
configuração de redes
e diagnóstico.

FORMAÇÃO

DATA

18 e 19 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

350,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

Esta ação ajudará o formando a manter e diagnosticar possíveis problemas com um variador PowerFlex da família 70/700 e a identificar o *hardware* de um PowerFlex e a sua correta cablagem.

Durante a formação irá ser utilizada a consola HIM, assim como o *software* DriveExplorer™ e DriveExecutive™ para limpar alarmes e falhas do equipamento. Depois de cada demonstração será dada a possibilidade ao formando de poder praticar usando um variador PowerFlex da família 70/700.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de:

- Reconhecer um PowerFlex da família 70/700 e executar as ligações elétricas corretamente;
- Parametrizar o variador de acordo com as condições de aplicação.

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Revisão sobre a teoria do motor AC;
2. Arquitetura de um variador e seu funcionamento;
3. Identificação de um PowerFlex 70/700 e apresentação do *hardware*;
4. Substituição e recablagem de um variador;

5. Monitorização e modificação dos parâmetros do variador utilizando a consola e o *software*;
6. *Upload / download* dos parâmetros de configuração de um variador;
7. Programação do variador de frequência e compreensão dos seus parâmetros;
8. Instalação dos módulos de opção;
9. Configuração de redes de comunicação com o variador;
10. Diagnóstico e limpeza de alarmes de um variador;
11. Limpeza de falhas do variador;
12. Diagnósticos do variador em carga e análise de problemas de instalação;
13. Diagnóstico de mau funcionamento do variador;
14. Prática: manutenção e diagnóstico de variadores PowerFlex.

**Rockwell
Automation**



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Armindo Fiúza



BEST PRACTICE
MECHATRONIK
OPTIMIERUNG
WERTSCHÖPFUNG
DURCHGANGSGEGEBIT

Essencial EPLAN Electric P8

Reveja
projetos existentes e adapte-os à
instalação em operação.

FORMAÇÃO

DATA

22 a 26 mai. /19 a 20 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

1400,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

56 horas / 8 sessões

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

4 a 6 formandos

3. Organização da formação;
4. Planeamento;
5. Estrutura da interface de utilizador;
6. Criar um novo projeto;
7. Preparar os dados mestres;
8. Pontos de interrupção;
9. Criação de esquema através do conceito de dispositivo;
10. Propriedades (componentes);
11. Texto função alinhado;
12. Macro de página;
13. Conectores;
14. Tecnologia dos navegadores;
15. Criação de esquema através da técnica da cópia.

2º DIA DE FORMAÇÃO

16. Colocação de funções;
17. Edição e gestão de projetos IEC 81346;
18. Criação de novos projetos;
19. Seleção do dispositivo;
20. Seleção de peças;
21. Conceito de caixa de estrutura e caixa preta;
22. Geração de esquema com dispositivos;
23. Ligações;
24. Encontrar & substituir.

3º DIA DE FORMAÇÃO

25. Dimensionamento com precisão para elementos gráficos;
26. Bornes;
27. Ligações / cabos;
28. Completar um projeto recorrendo à função de cópia;
29. Organização de propriedades pelo utilizador;
30. Fichas;
31. Ligação de bornes através de pontes.

ENQUADRAMENTO

Opte decididamente por desenhos simples, estruturados e consistentes. Eficiência e consistência seguindo um método de trabalho estruturado. Use o EPLAN para, de uma forma rápida, fácil e fiável criar a sua documentação referente a toda a engenharia elétrica. Fique a conhecer os métodos básicos de funcionamento do sistema com o auxílio de exercícios práticos.

OBJETIVOS

No final deste ação os formandos deverão conhecer as funcionalidades do sistema, desenvolvendo competências que permitem a elaboração de um projeto eletrotécnico e a gestão de todos os elementos que o constituem.

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a novos ou utilizadores existentes que pretendam trabalhar a um nível profissional com a aplicação.

PRÉ-REQUISITOS

Para frequentar esta formação os formandos deverão ter conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador e eletricidade (projeto e instalação). Não é necessário possuir conhecimentos de CAD.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1º DIA DE FORMAÇÃO

1. Apresentação do conceito da formação (dias 1 a 5);
2. Introdução;



4º DIA DE FORMAÇÃO

- 32. *EPLAN Data Portal*;
- 33. Verificação do projeto;
- 34. Relatórios: geração automática de documentos de produção com informações de montagem;
- 35. Criação de etiquetas utilizando um formato definido livremente e / ou transferência diretamente para o sistema de rotulagem;
- 36. Importação e exportação entre sistemas e impressão em formatos gráficos (DXF, DWF, JPG, PDF);
- 37. Cópia de segurança de dados, envio de projetos através de email e gestão de projetos;
- 38. Criação de formulários personalizados para produção de relatórios;
- 39. Criação de folha padrão (moldura / legenda da página).

5º DIA DE FORMAÇÃO

- 40. Gestão de peças;
- 41. Exercício prático – desenvolvimento de projeto.

6º DIA DE FORMAÇÃO

- 42. Apresentação do conceito de formação (dias 6 a 8);
- 43. Macros e projetos de marcos;
- 44. Cartas PLC;
- 45. Referências cruzadas > conceito dos vários tipos de representação;
- 46. Lógica de ponto de conexão
- 47. PLC > endereçamento;
- 48. PLC > exportar endereços / listas de atribuição;
- 49. PLC > importar endereços / listas de atribuição.

7º DIA DE FORMAÇÃO

- 50. Numeração dispositivos;
- 51. PLC > edição orientada ao canal;
- 52. Bornes;
- 53. Ligações;
- 54. Numeração de ligações;
- 55. Painel de montagem 2D;
- 56. Numeração de páginas;
- 57. Filtros de páginas.

8º DIA DE FORMAÇÃO

- 58. Edição de propriedades externamente;
- 59. Tradução;
- 60. Tratamento automatizado de projetos;
- 61. Gestão de projetos;
- 62. Controlo de revisões “comparação de propriedades de projetos” (opcional);
- 63. Controlo de revisões “rastreamento de alterações”;
- 64. Consolidação.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

David Santos



Segurança elétrica - BA4

Conhecimento

e instrução para evitar
acidentes elétricos.

FORMAÇÃO

DATA

31 mai. e 1 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

O conhecimento, preparação e instrução das pessoas que efetuam manobras em quadros elétricos é essencial para evitar os perigos que possam advir da eletricidade.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de:

- Conhecer os riscos elétricos para pessoas e bens e formas de os evitar;
- Identificar e interpretar avisos de segurança;
- Recolher informações sobre os riscos encontrados, registo e comunicação;
- Identificar símbolos elétricos identificadores dos aparelhos e segurança;
- Efetuar o desligamento e ligação de circuitos por manobra dos órgãos de comando e proteção;
- Identificar os limites da sua atuação;
- Serem considerados pessoas instruídas correspondente à classificação BA4.

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a todos os profissionais que lidem com quadros elétricos e queiram operar com estes equipamentos de forma segura e conhecedora.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Definição das competências das pessoas na proteção contra riscos elétricos (níveis BA);
2. Energia elétrica: estrutura da interface de utilizador:
 - 2.1. Tensão e resistência;
 - 2.2. Corrente: alternada e contínua.
 - 2.3. Frequência e potência.

3. Tipos de materiais:

3.1. Condutores e isolantes.

4. Lei de Ohm;

5. Níveis de tensão / tensão reduzida de segurança;

6. Riscos elétricos:

6.1. Eletrização e curto-circuito.

7. Proteção de pessoas e animais contra contactos:

7.1. Diretos e indiretos;

7.2. Tensão de Passo.

8. Classe de isolamento dos materiais e proteção contra contactos indiretos associada;

9. Código IP: adequação às condições ambientais;

10. Fogo de origem elétrica: meios de intervenção;

11. Equipamentos de proteção individual;

12. Intervenção e sinalização numa instalação:

12.1. Segurança associada;

12.2. Princípios de uma consignação;

12.3. Reposição ao serviço.

13. Ligação de massas à terra: equipotencialidade;

14. Exercícios práticos:

14.1. Rearme de um disjuntor e de um relé térmico;

14.2. Teste de um diferencial;

14.3. Substituição de um contator / disjuntor / diferencial.

TRIFORMIS
TÉCNICA



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

A definir pelo Triformis técnica

► Gestão da energia e eficiência energética na indústria

Diagnosticar e atuar para reduzir consumos energéticos.

FORMAÇÃO

DATA

5 e 6 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

14 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

3. Medidas transversais de eficiência energética:

- 3.1. Sistemas relacionados com motores elétricos;
- 3.2. Produção de energia elétrica / energética térmica;
- 3.3. Iluminação;
- 3.4. Processos industriais (ar comprimido, isolamentos térmicos, fator de potência, entre outros).

► ENQUADRAMENTO

A gestão e a utilização racional de energia são fundamentais para a redução do consumo associado ao processo de produção do setor industrial. Esta gestão deve ser suportada na realização sistemática de diagnósticos energéticos às instalações consumidoras e concretizada em planos de atuação e de investimento que têm por objetivo a redução dos consumos e consequentemente a redução da fatura energética.

► OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão Identificar os principais conceitos, definições, sistemas e equipamentos que podem ser sujeitos a medidas de eficiência energética, considerando a otimização de processos industriais.

► DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a todos os profissionais que demonstrem interesse pelo tema ou que lidem direta ou indiretamente com a temática relacionada com a eficiência energética.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal em vigor;
2. Mecanismos de eficiência energética:
 - 2.1. Plano de racionalização energética;
 - 2.2. Auditorias energéticas;
 - 2.3. Contratos de desempenho energético;
 - 2.4. Sistemas de gestão de energia baseados na ISO 50 001.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Tiago Rogado



▀ Solos contaminados

Uma das maiores
preocupações no mundo
industrial.

FORMAÇÃO

DATA

13 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

95,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

7 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

▀ ENQUADRAMENTO

O passivo de contaminação química dos solos constitui uma das maiores preocupações do mundo industrializado, não só pelo risco de afetação da saúde humana mas também pelo fator de desvalorização que representa um solo de menor qualidade.

Na sequência de outros esforços legislativos, o projeto legislativo nacional para a Prevenção da Contaminação e Remediação de Solos (projeto ProSolos) propôs seguir as orientações das diretivas europeias em matéria de proteção do solo. Até ao presente, no entanto, o Pro-Solos mantém-se como projeto legislativo, não tendo culminado na publicação de legislação específica sobre a temática dos solos contaminados.

Não obstante este facto, importa realçar que o levantamento da situação, visando a identificação e a prevenção da contaminação dos solos encontra-se já em curso, tendo como uma das bases de estudo as informações que os operadores industriais devem fornecer no âmbito das suas obrigações de comunicação às entidades oficiais, em sede de vários regimes ambientais (PCIP, RA, CLP, PAG).

Importa, pois, conhecer de que forma a contaminação de solos se encontra presente em cada um dos regimes ambientais relevantes, quais as respostas específicas exigidas em cada regime e, simultaneamente, como o fazer de forma integrada e consistente, com a consequente rentabilização dos recursos a despendar.

▀ OBJETIVOS

No final deste curso os formandos deverão ser capazes de:

- Interpretar e identificar as obrigações decorrentes do projeto legislativo para a prevenção da contaminação e remediação de solos;
- Proporcionar uma análise crítica sobre as implicações e interligações deste diploma com outros regimes legislativos em matéria de ambiente.

▀ DESTINATÁRIOS

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

▀ CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos de dano ambiental e dano ao solo;
2. ProSolos: âmbito, conceitos-chave e atividades abrangidas;
3. Obrigações de comunicação sobre estado de contaminação de solos: Interligação entre os regimes da Responsabilidade Ambiental (RA), Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas (REACH) e Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas (CLP).



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORA

Paula Mata



► Eletricidade e automação

Inclui
montagem e ensaio
de circuitos elétricos.

FORMAÇÃO

DATA

17 e 24 jun.
Aveiro [CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

350,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► ENQUADRAMENTO

O profissional de manutenção ligado à área elétrica e automação industrial apoia as diferentes áreas de produção industrial na manutenção e gestão dos equipamentos elétricos.

► OBJETIVOS

No final desta formação os formandos deverão ser capazes de:

- Interpretar esquemas elétricos básicos de comando e acionamento;
- Conceber e montar circuitos básicos de automação baseados em lógica cablada (com botoneiras, detetores sinalizadores e contadores);
- Usar aparelhos de medida (multímetro e pinça amperimétrica) para efetuar diagnóstico de avarias.

► DESTINATÁRIOS

Esta 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).
2. Processos automatizados;
3. Elementos de comando:
 - 3.1. Fins-de-curso;
 - 3.2. Interruptores;
 - 3.3. Detetores eletrónicos.

4. Elementos de ação:

- 4.1. Relés;
- 4.2. Contadores;
- 4.3. Sinalizadores.

5. Elementos de proteção:

- 5.1. Fusíveis;
- 5.2. Relés térmicos / magneto-térmicos.

6. Arranque de motores de indução trifásicos:

6.1. Arranque direto, estrela-triângulo e inversão do sentido de rotação.

7. Elaboração e interpretação de esquemas elétricos e montagem de circuitos simples;

8. Diagnóstico de avarias com comandos elétricos.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Moutas Andrade



► Liderança e gestão de equipas

Competências,
autonomia e cooperação.

FORMAÇÃO

DATA

20, 21 e 22 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

20 horas / 3 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30 [1º e 2º dias]
09h30 - 13h30 [3º dia]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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 conseguirão:

- Identificar uma equipa e os benefícios do trabalho em equipa;
- Diagnosticar os principais problemas numa equipa, dominar ferramentas para identificar e resolver problemas;
- 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 no contexto da equipa;
- 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 planejar 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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

FORMADORES

Alexandra Ataíde
João Magalhães



► Metrologia I - gestão de EM's

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

FORMAÇÃO

DATA

27 e 28 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

14 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

5. NP EN ISO / IEC 17025:2005;

6. Análise de certificados de calibração;

7. Incertezas em calibrações - principais fontes a considerar.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORA

Fátima Cachada

► 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 desta ação conhecimentos sólidos ao nível dos conceitos que lhes permitirão, no final da ação de formação, adquirir, rececionar e controlar o equipamento 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

Esta 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 alargar conhecimentos em metrologia ou consolidar conceitos adquiridos.

► 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;



OFERTA DE MATERIAL

Consola
MT 8073iE

Interfaces HMI com consolas Weintek

Qualidade
fiabilidade e inovação.

FORMAÇÃO

DATA

30 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

265,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

Além de tornarem as aplicações industriais mais apelativas, as interfaces homem-máquina (*HMI*) aumentam a sua eficácia e eficiência, disponibilizando informação fiável e em tempo real aos seus utilizadores.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de:

- Escolher convenientemente o terminal;
- Dominar a programação de terminais usando o *software EB Pro*;
- Elaborar um interface homem-máquina usando um iPad e a *Cloud HMI*;
- Estabelecer ligações remotas a consolas e autómatos usando Easy Access 2.

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

Os participantes deverão:

- Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos;
- Trazer PC portátil (opcional).

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Conceitos gerais sobre *HMI*'s;
2. Gama de consolas Weintek;
3. *Software* de programação *EB Pro*;

4. Desenvolvimento de um projeto básico:

- 4.1. Definição de ecrãs;
- 4.2. Uso de objetos simples.

5. Desenvolvimento de um projeto avançado:

- 5.1. Gestão de alarmes;
- 5.2. Registo de dados;
- 5.3. Edição de receitas;
- 5.4. Definição de níveis de segurança.

6. Desenvolvimento de projeto usando macros:

- 6.1. Lista de instruções macro;
- 6.2. Transferência de dados entre *PLC*'s.

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 a consola e PLC usando Easy Access 2;

11. Interligação das consolas Weintek a PLC's de diversas marcas.



MATERIAL DE OFERTA

Consola MT 8073iE.

CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.

 **FORMADOR**
Bruno Silva

Workshop em identificação automática

Hands-on
com equipamentos
de vanguarda.

WORKSHOP

DATA

5 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

6,5 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 17h00

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 participantes

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Leitores de códigos de barras laser;
3. Leitores de códigos de barras baseados em imagem;
4. RFID;
5. Apresentação de casos de sucesso;
6. Teste de equipamento (*hands-on*).

ENQUADRAMENTO

A F.Fonseca, em cooperação com um dos fornecedores líderes em tecnologia de identificação automática, convida-o a participar no *Workshop* em Identificação Automática que se vai realizar na sede da F.Fonseca no próximo dia 05 de julho de 2017.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes deverão:

- Conhecer as diferentes tecnologias de identificação automática;
- Identificar as melhores soluções de identificação automática para cada aplicação;
- Conhecer as diferentes soluções de identificação automática Sick.

DESTINATÁRIOS

Este *workshop* destina-se a profissionais das áreas da automação, qualidade, energia, logística e projeto que lidem ou venham a necessitem de soluções de identificação automática.

SICK
Sensor Intelligence

CERTIFICAÇÃO

No final da ação será emitido um certificado de presença.

INTERVENIENTE
Tiago Carvalho

OFERTA DE MATERIAL

kit pedagógico
LSiS

Programação de autómatos LSiS

Oferta
de autómato, cabo
e *software* de programação.

FORMAÇÃO

DATA

7, 8, 14 e 15 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 4 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30 [6ª feira]
09h30 - 13h30 [Sábado]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

A generalização dos autómatos programáveis 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.

OBJETIVOS

No final deste curso os formandos deverão ser capazes de:

- Escolher convenientemente o autómato a usar na sua aplicação;
- Elaborar programas simples em linguagem *ladder*;
- Usar convenientemente o *software* de programação XG5000;
- Elaborar programas usando autómatos LSiS;
- Efetuar operações de manutenção em autómatos LSiS;
- Efetuar o diagnóstico de avarias em autómatos LSiS.

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão:

- Possuir conhecimentos de informática na ótica do utilizador;
- 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 LSiS;
7. *Software* de programação XG5000;
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 cartas especiais;
 - 9.2. GRAFCET;
 - 9.3. Registos índice;
 - 9.4. Variáveis de sistema;
 - 9.5. Interligação entre autómatos.
10. Interligação entre autómatos;
11. Ligação remota a autómatos;
12. Técnicas de deteção de avarias;
13. Exemplos de aplicação.

LSiS

MATERIAL DE OFERTA

Autómato XEC-DP30E, cabo e *software* de programação.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Bruno Silva



OFERTA DE MATERIAL

MICO 2.6

► Quadro elétrico - normas e legislação

Quadros elétricos
seguros, fiáveis e de
qualidade reconhecida!

FORMAÇÃO

DATA

17 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
230,00€ + IVA (c/ MICO)
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► ENQUADRAMENTO

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

A sua aplicação é essencial para o projeto, montagem 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, montar e aceitar os quadros elétricos com rigor e em conformidade legal e normativa.

► OBJETIVOS

Na ótica no projeto os formandos deverão identificar e efetuar:

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

► DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a fabricantes de máquinas, quadristas, projetistas e clientes finais.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal:
 - 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.

% PROMOÇÃO

Possibilidade de adquirir o distribuidor de corrente MICO 2.6 por apenas 35,00 €.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Amâncio Vilhena

VISITA

Renault Cacia

► Gestão da manutenção industrial

Mais conhecimento,
novos comportamentos para
a diminuição de desperdícios
e aumento da produtividade.

FORMAÇÃO

DATA

14, 15 e 16 set.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas / 3 sessões

HORÁRIO

14h30 - 18h30 [1º e 2º dias]
09h30 - 18h30 [3º dia]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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 formação os formandos deverão ser capazes de:

- Eliminar os fatores que provocam a 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

Esta 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;
7. Registos da manutenção;
8. Ferramentas de ajuda ao diagnóstico;
9. O exemplo da Renault Cacia;
10. Visita à Renault Cacia.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Hélder Silva



Segurança de máquinas - distâncias de segurança

Dimensionamento de estruturas de proteção e cálculo de distâncias de segurança.

FORMAÇÃO

DATA

20 set.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

145,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. EN ISO 13857:2008:

1.1. Distâncias de segurança para impedir que os membros superiores e inferiores alcancem zonas perigosas.

2. EN ISO 13855:2010:

2.1. Posicionamento de equipamento de proteção em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano.

ENQUADRAMENTO

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

A distância de segurança depende, entre outros fatores, do tamanho e do tipo de dispositivo de proteção.

OBJETIVOS

No final desta formação 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 sensíveis, dispositivos de atuação bimanual e dispositivos optoeletrónicos de proteção (*scanners*, barreiras e feixes fotoelétricos).

DESTINATÁRIOS

Esta 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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Hernâni Rodrigues



Redes de comunicação industrial

Formação prática
venha configurar uma rede industrial connosco!

FORMAÇÃO

DATA

29 e 30 set.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas / 2 sessões

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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 formação os formandos deverão ser capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

Para esta formação os formandos deverão:

- Possuir bons conhecimentos de programação de autómatos;
- Trazer um PC 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. MODBUS/TCP;
 - 8.2. Ethernet IP;
 - 8.3. Profinet.
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).



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Bruno Silva



▶ Jornadas de segurança em máquinas

18ª edição
formação de referência
de segurança de máquinas
em Portugal.

FORMAÇÃO

DATA

10, 11 e 12 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

490,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 3 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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

- Legislação europeia e Nacional:
 - 1.1. Diretiva Máquinas 2006/42, marcação CE, Diretiva Equipamentos de trabalho e sistema de normalização;
 - 1.2. *Dossier* técnico de fabrico, manual de instruções e evidências documentais.
- 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.
- Fiabilidade para os circuitos de comando de segurança, (EN ISO 13849-1:2008):
 - 3.1. Índice de fiabilidade (PL), probabilidade média de falha (PFHd), grau de cobertura de diagnóstico (DC), falhas de causa comum (CCF) e arquitetura de funções de segurança;
 - 3.2. Partes do sistema de comando relacionadas com a segurança e exigências de projeto relativas às funções de controlo de segurança das máquinas.
- Dispositivos de comando bimanual (EN 574);
- Função de paragem de emergência (EN 13850);
- Estruturas de proteção e dispositivos de encrava-

▶ ENQUADRAMENTO

Devido ao enquadramento das diretivas europeias e da 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 dispositivos e sistemas, fazendo face aos requisitos com soluções tecnologicamente superiores.

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 suas obrigações legais, desde a fase embrionária do projeto, conceção e fabrico ou ainda 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 em máquinas;
- 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



OFERTA

Manual de máquinas seguras

mento (EN 13857, NP EN349, EN14119):

- 6.1. Principais requisitos para a conceção e construção;
 - 6.2. Seleção do tipo de protetores de acordo com a análise de risco;
 - 6.3. Considerações adicionais para a conceção e construção;
 - 6.4. Combinação de medidas técnicas de proteção;
 - 6.5. Dispositivos de encravamento com bloqueio e com/sem retenção para estruturas de proteção;
 - 6.6. 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 de segurança (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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Jose Luis Mallen
Hernâni Rodrigues
Tiago Carvalho

SICK

Sensor Intelligence



MATERIAL DE OFERTA

Manual de máquinas seguras.



► Pneumática II

Recurso
a bancadas pedagógicas.

FORMAÇÃO

DATA

20, 21, 27 e 28 out.
Aveiro [F.Fonseca - CFT
Renault Cacia]

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 4 sessões

HORÁRIO

14h30 - 18h30 [6ª feira]
09h30 - 18h30 [Sábado]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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 formação os formandos deverão ser capazes de:

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

► DESTINATÁRIOS

Esta 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; sensores.

4. Estudo do comando elétrico (circuitos c/relés; eletro-válvulas 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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Hélder Silva

► Sistemas de posicionamento elétrico

Tarefas
de posicionamento
com um eixo linear.

FORMAÇÃO

DATA

24 e 25 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

- 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.

► 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 formação os formandos deverão ser capazes de:

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

► DESTINATÁRIOS

Esta 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;
 - 4.2. Controlo com malha fechada e *feedback* via variador.
5. Servomotores:



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Bruno Silva



Tratamento térmico de aços

Selecione
o tratamento térmico
mais adequado.

FORMAÇÃO

DATA

31 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

8 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

ENQUADRAMENTO

É fundamental ter conhecimentos práticos sobre o modo como as propriedades dos aços se alteram em função do tipo de tratamento realizado e desde modo se adequam ao fim a que se destinam. Esta formação dotará ainda os formandos de conhecimento sobre as propriedades atingidas para cada tipo de aço de acordo com o tratamento e aplicação em causa.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de:

- Distinguir as diferenças entre os diferentes tratamentos térmicos disponíveis e as aplicações associadas;
- Identificar as características e propriedades dos aços tratados termicamente;
- Selecionar o tratamento térmico mais adequado para as principais aplicações;
- Especificar o tratamento térmico em função da sua finalidade.

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções básicas;
2. Princípios dos diferentes tratamentos térmicos;
3. Características e aplicações dos tratamentos térmicos.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Paulo Duarte



OFERTA DE MATERIAL

Autómato
Mitsubishi FX3S

Automação industrial

Deteção,
controlo, acionamentos
e redes industriais.

FORMAÇÃO

DATA

3, 4, 10 e 11 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

325,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas / 4 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30 [6ª feira]
09h30 - 13h30 [Sábado]

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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 deverão ser capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se profissionais pertencentes aos departamentos de produção e manutenção e a todos que queiram / necessitem de aprofundar conhecimentos em automação industrial.

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão:

- Possuir conhecimentos de informática na ótica do utilizador;
- 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 autómatos com interfaces homem-máquina;

8. Interligação de autómatos a acionamentos;

9. Redes de comunicação em ambiente industrial.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Bruno Silva

VISITA

Laboratório
acreditado

► Metrologia II - calibrações internas

Inclui

visita a laboratório
acreditado.

FORMAÇÃO

DATA

7 e 8 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

14 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 17h30

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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

Esta 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. Todos os que pretendam alargar conhecimentos em metrologia ou consolidar conceitos adquiridos.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. A Metrologia - revisar 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 de diferentes áreas metrológicas: temperatura, comprimento, massa e pressão;
6. Documentos normativos aplicáveis;
7. Procedimentos de calibração;
8. Análise de casos reais.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORA

Fátima Cachada



▶ Óleo-hidráulica II

Com recurso
a bancadas pedagógicas.

FORMAÇÃO

DATA

17, 18 e 25 nov.
Aveiro [F.Fonseca - CFT
Renault Cacia]

DURAÇÃO

24 horas / 3 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

▶ 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 deverão ser capazes de:

- Conhecer novos componentes, simbologia e função;
- Reconhecer a noção de regulação e estrangulamento de fluxo, 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

Esta 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 de energia hidráulica;
9. Filtragem e circuitos hidráulicos;
10. Elaboração de circuitos hidráulicos;
11. Exemplos de avarias e forma de análise com base no esquema de circuito.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Hélder Silva
Jorge Oliveira

► Projeto e cálculo avançado de quadros elétricos

Projeto
de 2 quadros elétricos
durante a formação.

FORMAÇÃO

DATA

22 e 23 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas / 2 sessões

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► 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 garantia de fiabilidade em serviço.

Esta ação garante que os formandos assimilem uma série de competências que lhes permitam calcular e dimensionar corretamente quadros elétricos.

► OBJETIVOS

Na ótica do projeto os formandos deverão identificar e efetuar:

- As normas e sua aplicação (breve referência);
- Parâmetros de 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 elétrico de barramentos e condutores;
- Dimensionamento e implementação de sistemas de proteção de pessoas;
- Dimensionamento térmico de um quadro;
- Efetuar ensaios em quadros elétricos.

► DESTINATÁRIOS

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

► PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer computador portátil.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal:
 - 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 de temperatura no interior de um quadro elétrico, 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.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Amâncio Vilhena

► Legionella - prevenção e controlo em sistemas de climatização e de água

Como prevenir
principais focos de
contaminação de Legionella.

FORMAÇÃO

DATA

28 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

7 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 17h30

INVESTIMENTO

100,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

4. Caracterização de locais potencialmente contaminados com Legionella;
5. Amostragem e análise de Legionella em sistemas de água quente e fria;
6. Planos de manutenção preventiva aplicáveis a sistemas e a equipamentos AVACs - manutenção, limpeza e desinfeção.

► ENQUADRAMENTO

A bactéria Legionella é um microrganismo onipresente no meio aquático e, de acordo com a Direção-Geral da Saúde (DGS), pode existir em reservatórios naturais, rios e lagos e, também, em reservatórios artificiais como 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 (repuxos, por exemplo) - locais onde se produzam aerossóis com 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

Esta formação destina-se a todos os engenheiros mecânicos, engenheiros eletrotécnicos, engenheiros químicos, engenheiros do ambiente e outros profissionais ligados à climatização ou com interesse no tema.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal e normativo sobre a prevenção e controlo de Legionella em sistemas de água e de climatização;
2. Perigos, riscos e efeitos da Legionella na saúde pública;
3. A monitorização da qualidade do ar interior;



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Tiago Rogado

VISITA

Renault Cacia

► Total productive maintenance

Otimização
da manutenção para o aumento
do desempenho industrial.

FORMAÇÃO

DATA

5 e 6 dez.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

com responsabilidades de chefia e público em geral.

► 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 o valor do cliente e da organização;
10. Plano de ação 1: a gestão e engenharia necessária;
11. Plano de ação 2: colaboração o com outros departamentos da organização;
12. Plano de monitorização: como avaliar a evolução do processo;
13. O exemplo da Renault Cacia;
14. Visita à Renault Cacia.

► 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

É nosso objetivo que no final da formação, os formandos:

- Liderem ou participem na implementação de um programa TPM;
- Meçam e identifiquem as principais perdas dos equipamentos;
- Apliquem as técnicas TPM para diminuir avarias, defeitos e acidentes;
- Monitorizem e avaliem a implementação do TPM.

► DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a todos os profissionais envolvidos e com responsabilidades na função de manutenção, nomeadamente, diretores de produção e de operações, diretores de manutenção e conservação, encarregados e responsáveis de setor, operacionais



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Alberto Marimba
Hélder Silva



► Hidráulica proporcional e servoválvulas

Maior precisão
e rapidez para aplicações
exigentes.

FORMAÇÃO

DATA

9 e 16 dez.
Aveiro [CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO

16 horas / 2 sessões

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

350,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

► ENQUADRAMENTO

A servoválvula é um tipo de 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 deverão ser capazes de:

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

► DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a responsáveis, 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.

Devem ainda trazer calçado de segurança.

► CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Recapitulação dos princípios de funcionamento e das válvulas da hidráulica clássica;
3. Definição de hidráulica clássica, proporcional e servoválvulas;
4. Simbologia;
5. Noções gerais sobre: corrente nominal, débito nominal, recobrimento, histerese, fidelidade, zero hidráulico, ganho, desfasamento, Dither ou Ronflete;
6. Análise da carta eletrónica de comando:
 - 6.1. Amplificador operacional: características e seu princípio de funcionamento;
 - 6.2. Amplificador em malha aberta e em malha fechada.
7. Regulações e aplicações:
 - 7.1. Regulação e controlo do limitador de pressão proporcional;
 - 7.2. Regulação e controlo do regulador de caudal proporcional;
 - 7.3. Regulação e controlo do distribuidor 4 por 3 proporcional;
 - 7.4. Estudo funcional dos diversos tipos de servoválvulas;
 - 7.5. Suas aplicações e manipulação de acordo com as normas de segurança.
8. Síntese final, avaliação e conclusão.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADORES

Hélder Silva
Moutas Andrade



OFERTA DE MATERIAL

Programador de *encoders*

Encoders - tipologias e interfaces de ligação

Tipologias e interfaces de ligação.

FORMAÇÃO

DATA

14 dez.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

6 horas / 1 sessão

HORÁRIO

09h30 - 16h30

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

4.1.Exemplos de aplicação (ligação de absoluto profibus a PLC).

5. Motor feedback:

5.1. *Encoders* Sin/Cos;

5.2. Hyperface;

5.3. Hyperface DSL.

6. *Encoders* de segurança.

ENQUADRAMENTO

Os *encoders* são utilizados para converter movimentos rotativos ou deslocamentos lineares em impulsos elétricos. Podem ser utilizados em conjunto com diversos equipamentos (contadores, autómatos, tacómetros) e fornecem informação precisa sobre velocidades de rotação e lineares, posicionamentos angulares, volumes de produtos líquidos, robótica, entre outras.

OBJETIVOS

No fim desta ação os formandos deverão ser capazes de:

- Compreender o funcionamento e a composição mecânica dos *encoders*;
- Identificar problemas de funcionamento dos *encoders*;
- Conhecer e distinguir os diferentes tipos de *encoders* existentes;
- Ligar os *encoders* a outros equipamentos.

DESTINATÁRIOS

Esta formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção bem como integradores e fabricantes de máquinas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Principais conceitos sobre *encoders*;
2. Interface de ligação de *encoders* a outros equipamentos;
3. *Encoders* incrementais;
 - 3.1. Exemplos de aplicação (ligação de encoder incremental a PLC).
4. *Encoders* absolutos;

SICK

Sensor Intelligence

MATERIAL DE OFERTA

Programador de *encoders* Sick PGT-08-S.



CERTIFICAÇÃO

No final da formação será emitido um certificado de formação profissional.



FORMADOR

Bruno Silva



As parcerias estabelecidas reforçam a aposta que temos vindo a fazer na formação profissional e assumem-se como mais uma garantia de qualidade das ações de formação promovidas

Trabalhamos para que a nossa formação seja acessível a todos. Acreditamos que estas parcerias potenciam a diversidade dos nossos formandos, enriquecendo o nosso trabalho e o nosso conhecimento!



ORDEM DOS ENGENHEIROS

A Ordem dos Engenheiros foi criada em 1936 e tem como missão contribuir para o progresso da engenharia, estimulando os esforços dos 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. Em aberto fica também a possibilidade da F.Fonseca organizar em parceria com a Ordem ações destinadas a profissionais da engenharia.



ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

A OET - Ordem dos Engenheiros Técnicos foi criada em 2011, substituindo a ANET, associação então existente.

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.



► MARIA DA APRESENTAÇÃO DA CRUZ, HERDEIROS

Das muitas empresas que se dedicam à confeção dos ovos moles de Aveiro, a casa *Maria da Apresentação da Cruz, Herdeiros*, a funcionar desde 1882, é a com mais tradição e onde se confeccionam, há mais de cem anos, 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. Silvína 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 na casa *Maria da Apresentação da Cruz, Herdeiros*.



► TO BE DO

O TO BE DO foi criada para desenvolver competências transversais e talentos nas organizações e nas escolas. O propósito deste projeto é capacitar pessoas e equipas, criar oportunidades e combater o desemprego.

A TO BE DO é parceira da F.Fonseca na promoção de programas, experiências e conteúdos de aprendizagem na área comportamental, nomeadamente nas competências de falar em público, liderança, negociação, comunicação empática e gestão de conflitos, gestão do tempo e reuniões e ações de *team building*.



► TRIFORMIS TÉCNICA

A Triformis Técnica concebe e desenvolve projetos formativos com vista a potenciar o contributo dos colaboradores na persecução dos objetivos e resultados definidos pela gestão.

Além de certificada pela DGERT – Direção Geral do Emprego e das Relações do Trabalho, a Triformis Técnica é uma empresa qualificada pela EDP / AQT-SE – Associação para a Qualificação Técnica do Setor Energético e pela Portugal Telecom.

A sua equipa de profissionais experientes e altamente qualificados tem vindo a colaborar com a F.Fonseca nas áreas da eletricidade e energia, nomeadamente em temáticas relacionadas com a segurança elétrica.

Entre outras temáticas, esta parceria permitirá que os formandos da F.Fonseca possam usufruir, através da Triformis, de formação certificada pela EDP de trabalhos em tensão.



► GABINETE DE TERAPIAS MANUAIS

A Fisiomaneal 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. Possuem uma visão holística dos principais problemas e incapacidades do utente, bem como das patologias que estes apresentam.

A F.Fonseca tem o orgulho de ter a Fisiomaneal como Parceiro na promoção e implementação de projetos de ergonomia e ginástica laboral nos seus Clientes.



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, fax ou email. A inscrição poderá também ser efetuada via telefone, mediante o fornecimento dos 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.

PREÇO 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 F.Fonseca. Esta entidade garante a estrita confidencialidade no seu tratamento dos seus dados, bem como o acesso, retificação ou eliminação dos mesmos, segundo art.º 10 da Lei n.º 67/98, de 27 de Outubro (Lei de Proteção de Dados Pessoais).

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

formacao@ffonseca.com

MAIS INFORMAÇÕES

Tel. +351 234 303 900
Fax. +351 234 303 910

Catálogo de formação 2017

Ano: 2017
Publicação anual
Tiragem: 1000 exemplares
Capa: Advantech Solutions 2016

Presidente Conselho Administração:
Carlos Gonçalves

Responsável de Formação:
Pedro Soares
psoares@ffonseca.com

Diretora de Marketing:
Solange Silva
ssilva@ffonseca.com

Design Gráfico:
Catarina Pereira
cpereira@ffonseca.com

▶ OS NOSSOS CLIENTES

O *feedback* é bastante positivo e reforça o orgulho que temos em colaborar no desenvolvimento das competências e produtividade dos profissionais e empresas do nosso país!

Conheça algumas das empresas que confiam e trabalham connosco nesse sentido:



► A qualidade, rigor, inovação e diferenciação da oferta formativa da F.Fonseca foram reconhecidos oficialmente pela Direcção Geral do Emprego e das Relações de Trabalho.

- Oferecemos formação certificada em todas as nossas áreas de atuação;
- Desenvolvemos e participamos em projetos de formação financiada;
- Contribuímos para as 35 horas de formação contínua anual exigida legalmente.

F.FONSECA, S.A.
Rua João Francisco do Casal 87-89
Esgueira – Apartado 3003
3801-101 Aveiro, Portugal
GPS: N40.651865 W8.613006
Tlf.: +351 234 303 900
Fax: +351 234 303 910
E-mail: ffonseca@ffonseca.com

