

PROMOÇÃO DE CONHECIMENTO DIFERENCIADOR

FORMAÇÃO

CATÁLOGO DE FORMAÇÃO 2018

AÇÃO

FFONSECA
Formação Profissional





Editorial

BEM - VINDO!

A quantidade de histórias, experiências e acima de tudo aprendizagens que tenho vivido nesta função é, neste momento, perfeitamente proporcional à dificuldade que tenho em escrever este editorial. Talvez por ser tão especial.

Comemoramos em 2018 uma década desde que criámos o Departamento de Formação Profissional. Curiosamente, este é também o ano em que a nossa empresa celebra os seus 40 anos de vida. Muita história feita de muitas e boas histórias. A principal a de um grande homem que criou, não temos dúvidas, a melhor empresa do mundo, a Nossal!

É com muito orgulho que contamos pela primeira vez com a participação no catálogo de formação do nosso Presidente e mentor, o Sr. Carlos Gonçalves. Honra-nos o seu testemunho e, acima de tudo, motiva-nos imensamente a responsabilidade que temos por nos apercebermos do legado do seu trabalho.

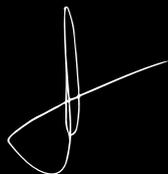
Acredito que temos estado à altura dessa responsabilidade. De pouco mais de 100 formandos em 2008 chegámos a quase 2000 no último ano. Uma evolução incrível de uma grandeza completamente inesperada.

Mais do que números esta história é feita de Pessoas. Diz-se frequentemente que coisas boas atraem coisas boas. Gostamos de acreditar nisso. O amor e entusiasmo com que desenvolvemos tudo o que fazemos tem atraído Pessoas e Organizações verdadeiramente inspiradoras com quem temos aprendido muito.

O saudosismo bom do que já alcançamos só pode perspetivar um futuro ainda melhor. Para nós e para todos os nossos Parceiros.

Mal posso esperar por poder partilhar convosco a grandiosidade desse futuro e de todos os projetos que dele fazem parte.

Um abraço,



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

“uma grandeza completamente inesperada.”



Índice

ENCONTRE O QUE PRECISA AQUI!

06

História da formação na F.Fonseca

08

Indicadores da atividade formativa

10

Os desafios da manutenção na indústria atual

14

O mesmo trabalho com mais saúde

20

O tempo é uma *comodity* de valor incalculável

24

Formadores, os nossos especialistas

28

Ações inter-empresa

30

Jornadas de segurança em máquinas

32

Gestão de Tempo em Outlook

33

Hidráulica proporcional e servoválvulas

34

O futuro da exploração de instalações elétricas

35

Instalador certificado Qbus - Níveis I e II

36

Interfaces HMI com consolas Weintek

37

Pneumática I

38

Soluções de aquisição e visualização para IoT

39

Programação de autómatos Mitsubishi

40

Lockout/Tagout

41

Soldadura MAG/FF

42

Segurança em atmosferas explosivas

44

Propriedades e aplicações dos aços

45

Distâncias de segurança

46

Óleo-hidráulica I

47

Metrologia II - Calibrações internas

48

Soluções eficientes para sistemas de tráfego

49

Avaliação ergonómica de máquinas industriais

50

Jornadas de segurança em máquinas

52

Soluções HMS para redes sem fio

53

Torneamento e fresagem

54

Legislação ambiental e conformidade legal

55

Quadro elétrico - normas e legislação

56

Controladores Logix 5000 Rockwell

58

Primeiros socorros e suporte básico de vida adulto

60

Eletricidade e automação

62

Redes de comunicação industrial

63

Poka-Yoke

64

Deteção de fugas de água

65

Pneumática II

66

Manutenção de quadros elétricos

67

Combate a incêndios

68

Gestão da manutenção industrial

69

Advantech IoT project

70

Segurança em robótica

71

Tratamento térmico de aços

72

Temperatura em laboratório

73

Óleo-hidráulica II

74

Ferramentas para manutenção preditiva e preventiva

76

Jornadas de segurança em máquinas

78

Sistemas de posicionamento elétrico

79

Metrologia I - Gestão de EM's

80

Dispositivos optoeletrónicos de proteção

81

Automação industrial

82

Projeto e cálculo avançado de quadros elétricos

83

Legionella - Prevenção e controlo

84

Gestão de energia e eficiência energética na indústria

85

Total Productive Maintenance

86

Sensores industriais

88

Os nossos parceiros

90

Regulamento e condições gerais de participação

História

40 ANOS

É com imensa satisfação que, no ano do nosso 40º aniversário, participo neste catálogo lembrando a importância que a formação tem desde a fundação da F.Fonseca.

A formação profissional é uma área que tem vindo a atingir um grau de maturidade e prestígio que nos honra imenso, desde os conteúdos programáticos aliciantes, passando pela organização até à experiência e qualidade dos nossos formadores e parceiros.

Inicialmente a formação tinha como propósito principal a explicação do funcionamento dos nossos equipamentos e os benefícios da sua utilização. No início dos anos 80, depois do segundo choque petrolífero, demos um novo impulso à vertente formativa, organizando um evento em que apresentámos o primeiro analisador de redes elétricas e onde tivemos o prazer de contar com especialistas nacionais e internacionais a desenvolver várias temáticas associadas à racionalização energética.

O tema foi de tal modo interessante e oportuno que contámos com o forte apoio da Direção-Geral de Energia! Também por isso o êxito do evento foi enorme. Mais de 60 responsáveis energéticos de empresas de diferentes ramos de atividade estiveram presentes no mais emblemático hotel da nossa cidade de Aveiro.

Ainda nos anos 80 e 90 demos continuidade a estas iniciativas em moldes semelhantes. Realizámos vários eventos, entre eles semanas de seminários totalmente dedicadas à "alta tecnologia". Felizmente a recetividade foi sempre enorme e o grau de satisfação muito elevado. Este foi o início do nosso compromisso com a formação profissional. Desde 2012 somos uma entidade formadora certificada pela Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho. Esta atribuição veio reconhecer e enaltecer a qualidade, rigor, inovação e diferenciação da nossa oferta formativa. Desde então temos vindo a evoluir e a fazer com que os nossos objetivos sejam cada vez mais ambiciosos. É essa a cultura, superação sempre!

Acreditamos que tem nas suas mãos o nosso melhor catálogo formação profissional de sempre. É fiel aos nossos valores e inicia a comemoração, celebração e valorização da nossa história na perfeição.

O futuro será bastante risonho. Os projetos que temos em curso honram o nosso passado e enaltecem o espírito empreendedor que sempre nos caracterizou e que definitivamente nos caracteriza.

Espero que venha a fazer parte dele!
Um abraço,



Carlos Gonçalves,

Presidente do conselho de administração na F.Fonseca.





"(...) a firma veio a consolidar a sua posição no mercado, possuindo, nas suas instalações, R. Von Haffe, uma exposição permanente dos materiais e equipamentos comercializados, sala de reuniões e colóquios, Serviços Comerciais, Financeiros e Administrativos e de Comunicação, alargado ao telefax.

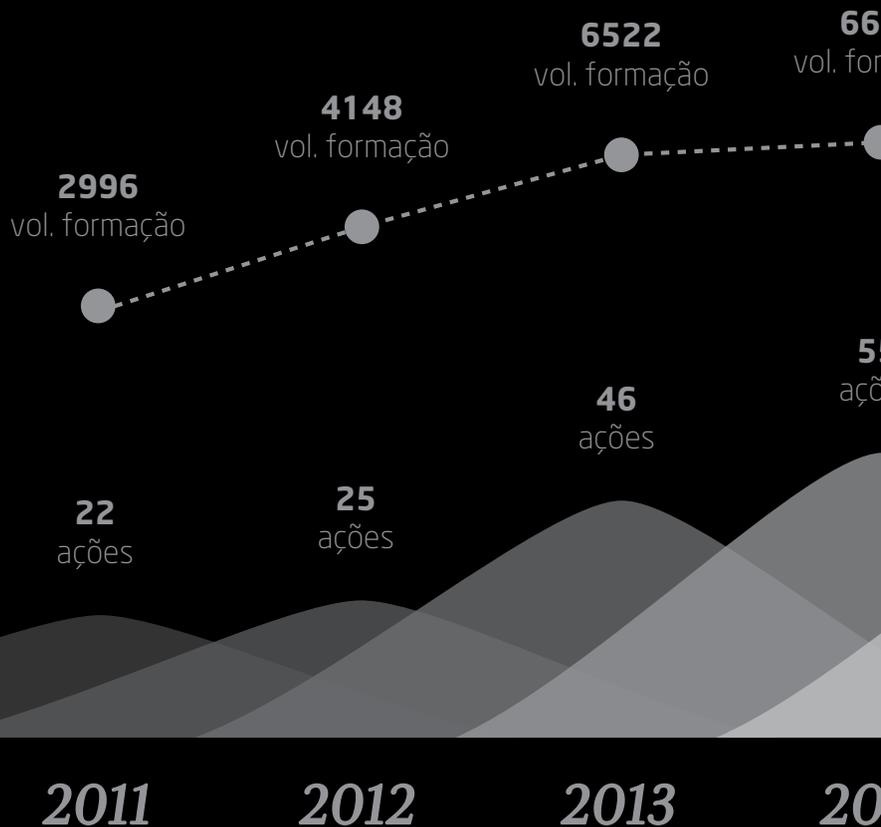
Durante esta semana decorreu uma série de colóquios, em que foram abordados temas referentes a «Soft-Starters» (...) «Gestão da energia térmica» (...) e «Gestão da Energia Elétrica» (...) ministrados por especialistas de renome internacionais de marcas representadas pela F.Fonseca Lda.

Aos colóquios compareceram cerca de três centenas de pessoas, entre os quais gestores de empresas de diversos pontos do país (...)”

Diário de Aveiro
Sexta-feira, 15 de Janeiro 1988

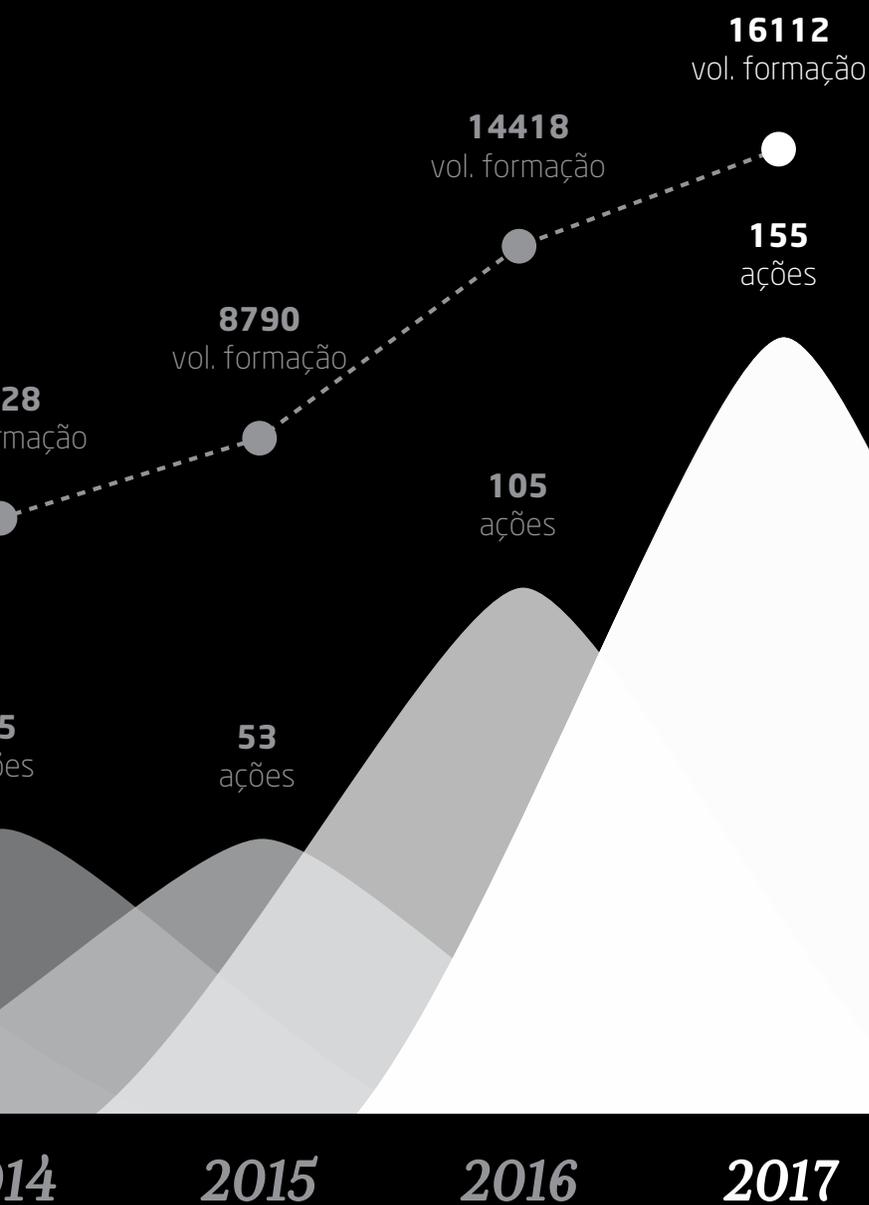
competên- cia confi- ançã cresciment mento

► vol. formação:
nº de formandos x horas de formação



ÍNDICE
DE EFICÁCIA
DA FORMAÇÃO
EM 2017

96%



» N Ã O
H Ã
V E N T O
F A V O R Ã V E L
P A R A
A Q U E L E S
Q U E
N Ã O
S A B E M
P A R A
O N D E
V Ã O

Lucius Annaeus
Seneca

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

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

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

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

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

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



Formação

HIDRÁULICA & PNEUMÁTICA



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

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

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

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

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

Hélder Silva

Jorge Oliveira

“ Formação muito útil e no qual tirei bastante proveito.

O formador nas 8 horas de aula teórica conseguiu motivar e cativar os formandos, fazendo com que estes interagissem uns com os outros.

A segunda parte da formação foi uma aula prática no centro de formação em Aveiro, aí tivemos ao nosso dispor todo o equipamento que necessitávamos para executar e experimentar circuitos pneumáticos, simular avarias, etc.

Uma das mais completas e melhores formações que frequentei.”



Bruno Castro,

Supervisor de manutenção mecânica na Riopele - Têxteis.



Ações de formação de **Hidráulica e Pneumática 2017**

1

>>

FASE 1

Diagnóstico inicial. Idealmente através de visita e reunião presencial para conhecimento das máquinas e levantamento dos principais problemas existentes. Análise do nível de conhecimento e experiência dos formandos. Solicitação de circuitos hidráulicos / pneumáticos.



FASE 2

Preparação da ação de formação. Análise da documentação recolhida e adequação de toda a formação à realidade do Cliente, nomeadamente conteúdos programáticos e exercícios a desenvolver.

<<

2



3

>>

FASE 3

Sessão inicial de 8 horas nas instalações do Cliente. Esta sessão teórica integra definições e conceitos gerais, a simbologia e os vários componentes hidráulicos / pneumáticos, nunca esquecendo regras e boas práticas no que à segurança diz respeito. A definição dos conteúdos a ministrar depende sempre do nível de conhecimento dos formandos e objetivos da ação de formação.



FASE 4

Depois da aquisição dos conhecimentos teóricos essenciais sobre hidráulica e pneumática é hora de os aplicar. Recorrendo a componentes e bancadas industriais do Centro de Formação Técnica da Renault Cacia, os formandos têm a oportunidade de simular na perfeição a sua realidade. Cálculo, elaboração e montagem de circuitos, bem como o diagnóstico e resolução de avarias são parte integrante das 16 horas de formação prática desta fase.

<<

4



5

>>

FASE 5

O projeto não termina com a formação. Além de avaliarmos a sua eficácia estamos sempre disponíveis para o que for necessário. Maior conhecimento traduz-se normalmente em maior exigência. Felizmente os nossos formandos têm-no comprovado. É habitual recebermos fotos de aplicações e documentação diversa acompanhados de pedidos de sugestões para melhorar processos. Para nós é sempre um prazer colaborar nesse sentido!



>> DOR

LOCALIZADA?

>> FORMIGUEIROS?

>> SENSAÇÃO

DE

PESO?

>> FADIGA?

>> PERDA

DE

FORÇA?

Infelizmente a esmagadora maioria dos trabalhadores portugueses responde afirmativamente a, pelo menos, uma destas questões.

Chegar a casa depois de um longo dia de trabalho sem dores, pegar no filho ao colo sem demasiado esforço ou deitar-se na cama relaxado pode parecer completamente utópico mas não é!

Nada se consegue sem esforço e para tudo é necessário estabelecer um plano e ser seguido por profissionais que identifiquem os problemas para que possa resolvê-los ou diminuí-los. **Será que um trabalhador fabril durante as longas horas de trabalho não terá exigências semelhantes às de um atleta de alta competição?**

Certas profissões podem induzir ao desenvolvimento de algumas doenças, este tema não é novo, já nos foi alertado há mais de 300 anos pelo, que é considerado por muitos o pai da medicina ocupacional, Bernardino Ramazzini, que defendia que o trabalho em condições adversas e em ambientes mal ventilados podia originar o desencadeamento de certas doenças e por isso aconselhava períodos de repouso, exercícios e posturas corretas.

Em 300 anos passamos por monarquias, ditaduras e democracias, guerras e revoluções, inventamos comboios, navios, carros, aviões e foguetões, fomos à Lua, descobrimos novos planetas, a ciência, a tecnologia e a mente humana evoluíram exponencialmente mas **vamos precisar de mais 300 anos para perceber que o bem-estar está intimamente ligado ao nosso sucesso pessoal e profissional?**



Formação



A paixão pela biomecânica do movimento associada ao desporto aproximou-nos, como fisioterapeutas, da reabilitação desportiva de atletas de alta competição das mais diversas modalidades (natação, basquetebol, andebol, futebol, entre outros). Esta experiência, adquirida no tratamento, recuperação, prevenção e identificação de lesões associadas à sobrecarga de treino, bem como à repetição de movimentos desportivos inadequados, motivou-nos a procurar novos caminhos e novas formas de atuar.

Consideramo-nos os verdadeiros especialistas no movimento, biomecânica e fisiologia por detrás das diversas patologias. A adaptação deste conhecimento e experiência ao meio laboral foi para nós um passo absolutamente natural. Tal como no gabinete podemos continuar assim a cuidar do mais importante: as Pessoas!

O sucesso de uma intervenção preventiva melhora a condição física e multidimensional dos trabalhadores e tem impacto direto sobre a redução da ocorrência das lesões por esforços repetitivos, lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho e acidentes de trabalho, de forma a potenciar a felicidade, o bem-estar e a saúde dos colaboradores bem como a produtividade e rentabilidade das suas organizações.

O mesmo trabalho com mais saúde. Sempre!

Baltazar Moutela, Carolina Vieira, Daniela Hilário, Hugo Ramalho, Joana Silva, Pedro Alves, Rafael Miguel e Sara Quina,

Fisioterapeutas responsáveis pela ginástica laboral na Fisiomaneal.



FISIOMANEAL
GABINETE DE TERAPIAS MANUAIS

O
MESMO
TRABALHO
COM
MAIS
SAÚDE

1

>>

FASE 1

O projeto 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.

2

>>

FASE 2

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.

3

>>

FASE 3

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.

4

>>

FASE 4

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 e 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.**

5

>>

FASE 5

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 que fazemos?

- >> Avaliação ergonómica de máquinas e linhas de produção industriais;
- >> Caracterização e avaliação dos riscos dos postos de trabalho;
- >> Formação sobre ergonomia e ginástica laboral;
- >> Implementação e dinamização de programas de ginástica laboral;
- >> Realização de aulas de correção postural e aumento de mobilidade;
- >> Implementação de gabinete de fisioterapia para rápida observação de sintomatologia e resposta à lesão;
- >> Implementação de *software* para registo, análise e comunicação sistematizada de lesões aos departamentos de recursos humanos e segurança e higiene no trabalho.

Quais são os benefícios?

- >> Reforço do bem-estar e autoestima individual;
- >> Aumento dos índices de motivação, satisfação e envolvimento organizacionais;
- >> Promoção do trabalho em equipa;
- >> Melhoria da condição física, nomeadamente postura, flexibilidade, força e resistência;
- >> Redução da fadiga física e emocional;
- >> Aumento da produtividade;
- >> Prevenção de lesões e doenças laborais;
- >> Redução dos índices de acidentes de trabalho e absentismo.

Atualmente mais de 3000 colaboradores fazem ginástica laboral connosco!



>> (...) com a ginástica laboral os colaboradores preparam o sistema músculo-esquelético para o trabalho, enquanto com o acompanhamento dos fisioterapeutas em gabinete há uma identificação e tratamento precoce de potenciais problemas evitando-se lesões e o absentismo.

Estamos certos que esta aposta foi fundamental para o sucesso de toda a operação. Os colaboradores sentiram-se e sentem-se motivados e protegidos. Os momentos de ginástica laboral são também momentos de convívio e bem-estar.

O maior recurso de uma empresa são as Pessoas e, como tal, é fundamental atuar na prevenção."

André Silva
Diretor EHS/IRP na Saint-Gobain Weber Portugal

>> "(...) a ginástica laboral foi uma mais-valia. Existem progressos em termos físicos e um aumento do ânimo da equipa. Sem dúvida que nos ajuda a enfrentar com mais vontade e energia um dia de trabalho."

>> "O balanço é muito positivo. A equipa aderiu bem à iniciativa e agora já não passamos sem ela."

Colaboradores da Borgwarner Emissions Systems Portugal

>> (...) mudámos a nossa rotina com a implementação da ginástica laboral e apesar do ceticismo arriscámos!

Fisicamente os nossos colaboradores sentem-se mais preparados e acompanhados (...) mentalmente incutimos a consciência corporal e aliviámos o *stress* com rotinas semanais de acompanhamento com o fisioterapeuta.

O que marca o projeto é sem dúvida a coesão das equipas, unidas num único propósito - o bem-estar! A equipa de fisioterapeutas propôs-nos um caminho, arriscámos e ambiciosos conseguimos incrementar uma nova rotina com total satisfação e adesão dos nossos colaboradores.

Empresas fortes fazem isto. Cuidam do mais importante - as Pessoas!

Diana Sousa
Técnica Superior de Segurança no Trabalho na Sakthi Portugal



“O TEMPO É UMA « COMODITY »
DE VALOR INCALCULÁVEL”

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

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

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

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

ME

PRECIOUS.

O tempo
é precioso.

Formação

GESTÃO DE TEMPO EM OUTLOOK



Não formo pessoas, “transformo-as”!

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

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

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

Já pensou o que vai fazer com o tempo que “vai ganhar”???

João Papa

>> O QUE É?

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

>> COMO FUNCIONA?

O programa foi criado para acompanhar profissionais com diferentes graus de interação com o Outlook e com as mais variadas abordagens organizativas do seu dia-a-dia.

É uma experiência de mudança de hábitos de trabalho, acessível a todos os profissionais e organizações, e que por isso se quer progressiva, recorrendo a elevados níveis de acompanhamento. Pode ser implementada em sala ou em formato *on the job*.

>> OBJETIVOS

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

>> REFERÊNCIAS

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

Better With Less

LOW-C



“Ao aliar princípios e técnicas de gestão do tempo a uma ferramenta informática - Outlook - extremamente rica, o programa GTO tem um grande impacto nos participantes. Modifica hábitos, melhora a nossa própria organização e potencia, de forma muito significativa, o nosso desempenho na gestão do recurso mais escasso que temos - o tempo”.

Jorge Aguiar
Diretor RH - Grupo Bensaude



Formadores

OS NOSSOS ESPECIALISTAS



ALBERTO MARIMBA

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



AMÂNCIO VILHENA

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

ARMINDO FIÚZA

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo Instituto Superior de Engenharia de Lisboa. *Field Service Engineer* na Rockwell Automation.



BALTAZAR MOUTELA

Fisioterapeuta e fundador da Fisiomaneiro. Licenciado pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra e membro ativo da sociedade de medicina ortopédica Dr. Cyriax. Formado em *Stretching Global Activo*. Especialista em técnicas manipulativas, mesoterapia, drenagem linfática, entre outros. Co-responsável por projetos de ergonomia e ginástica laboral em várias empresas. Formador, docente clínico e coordenador de estágios na Escola Superior de Saúde de Aveiro.



BRUNO SILVA

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. Consultor técnico e especialista em automação industrial na F.Fonseca. Assistente convidado pela Universidade de Aveiro para a disciplina de controlo industrial.



FÁTIMA CACHADA

Licenciada em Engenharia Eletrotécnica e Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. 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.



FRANCISCO BAPTISTA

Licenciado em Enfermagem pela Escola Superior Bissaya Barreto. Mestre em medicina de catástrofe pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Curso de especialização de estágios clínicos. Formador em suporte básico de vida na Escola Nacional de Bombeiros. Enfermeiro na viatura médica e reanimação de Aveiro.



HÉLDER SILVA

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

HERNÂNI RODRIGUES

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



JAVIER REY

Diretor Sewerin Iberia.



JOÃO PAPA

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



Licenciado em Engenharia Química pelo Instituto Superior Técnico. 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 com vista à excelência das suas equipas.



JOSE LUIS MALLÉN

Safety Application Specialist na Sick Optic Electronic.



MARCO ZAMPOLLI

Mestre em Engenharia Eletrónica pelo Politecnico di Milano. *Industrial IoT Senior Product Sales Manager Europe* na Advantech Europe.



MIGUEL VALENTE

Diretor do departamento de termometria e gestor de produto da área temperatura na F.Fonseca.



MOUTAS ANDRADE

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e pós-graduado em Manutenção Industrial pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Formador nas áreas de eletricidade e automação, comando numérico e programação de autómatos e responsável pela gestão da reparação de equipamentos no serviço de eletrónica industrial na Renault Cacia.



NUNO DIAS

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações pela Universidade de Aveiro. Gestor de produto da área de controlo e drives na F.Fonseca.



NUNO SOUTINHO

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



PAOLA GAMBINO

Channel Sales Representative para Espanha & Portugal na Advantech.



PAULA MATA

Engenheira do Ambiente. Consultora e formadora especialista 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).



PEDRO ALVES

Fisioterapeuta e fundador da Fisiomanual. Licenciado pela UFP-FCS do Porto e pós-graduado pela FHM de Lisboa em Fisioterapia Desportiva. Especialista em técnicas manuais e manipulativas. Formado em Stretching Global Ativo e em terapia manipulativa de Mulligan. Responsável por treino de desenvolvimento específico para atletas. Co-responsável por projetos de ergonomia e ginástica laboral em várias empresas. Formador, docente clínico e coordenador de estágios na ESSUA.



PAULO DUARTE

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



PEDRO SANTOS

Licenciado em Engenharia Eletrónica e Telecomunicações e mestre em Poluição Atmosférica pela Universidade de Aveiro. Gestor de produto da área ambiente na F.Fonseca.

RICARDO FÉLIX

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela Universidade de Aveiro. Gestor de cliente na área de tecnologias de edifícios na F.Fonseca.



RICARDO GOMES

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



ROGÉRIO VALE

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



SÉRGIO GONÇALVES

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica, Eletrónica e Computadores pelo Instituto Superior de Engenharia do Porto. Coordenador interno do serviço de assistência técnica e técnico da área 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. Em 2008 concluiu o curso de Programa de Gestão de Energias Renováveis (PGER) na Universidade Católica Portuguesa. Avaliador qualificado para a construção sustentável de edifícios. Auditor da APCER.



TXEMA ARRAIBI

Engenheiro Técnico Industrial, Eletricidade e Eletrónica Industrial pela Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao. Desempenhou o cargo de diretor técnico na Pepperl+Fuchs Espanha durante 40 anos, onde se tornou um especialista reconhecido em zonas explosivas ATEX.



XAVIER CARDEÑA

Licenciado em Economia pela Facultad de Economía y Empresa da Universitat de Barcelona. Programa de Direção de Marketing pela ESADE Business School. Iberia Channel Partner Manager na HMS.

Mais **DESEMPENHO**

MAIS PRODUTIVIDADE

—
AÇÕES INTER-EMPRESA

OS NOSSOS FORMANDOS SÃO A NOSSA PRIORIDADE

Todo o nosso trabalho é orientado única e exclusivamente para a satisfação das organizações que nos confiam o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus colaboradores.

É grande a responsabilidade de formar e ensinar. O que fazemos pode e deve ter um impacto positivo na produtividade e rentabilidade de profissionais e empresas.

As constantes melhorias que implementamos nas ações que promovemos, os novos parceiros que procuramos e os novos meios pedagógicos que adquirimos reforçam esse compromisso.

Prova disso o número de novas ações que promovemos relativamente a 2017. São quase 40% do plano que se segue, comprovando a irrequietude e vitalidade que tanto nos caracterizam.

Este trabalho é fruto de muito envolvimento e grande dedicação de todos os que integram a nossa equipa, colaboradores da F.Fonseca e parceiros externos, mas resulta também da essencial colaboração dos nossos formandos e suas organizações que continuamente nos transmitem as suas necessidades e expectativas.

A todos o nosso muito obrigado!

“ É grande a responsabilidade de formar e ensinar ”





Jornadas de segurança em máquinas

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

DATA

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

INVESTIMENTO

490,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

os requisitos para elaborar a marcação CE;

- Farão a avaliação das condições de risco, seleccionando e posicionando adequadamente os dispositivos de protecção, tendo em vista a construção de máquinas mais seguras e fiáveis, com base na legislação e normalização europeia de conceção e alteração de máquinas.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos:

- Conhecerão as obrigações legais, a estrutura e respetivos referenciais normativos de forma a cumprir

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 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 ao 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 encravamento (EN 13857, NP EN349, EN14119);

6.1. 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 optoeletrónicos e seu posicionamento em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano (EN ISO 13855:2010);

7.1. Conceitos técnicos, 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.



Formador:
Hernâni
Rodrigues



Certificado
de formação
profissional



Gestão de Tempo em Outlook

Controla o seu email ou é controlado por ele?

DATA

23 jan.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO

4 horas

HORÁRIO

09h00 - 13h00

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

DESTINATÁRIOS

O workshop destina-se a todos os profissionais que pretendam fazer uma gestão mais eficaz do seu tempo e trabalho.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Planeamento diário e semanal em Outlook;
2. Delegação em ambiente Outlook;
3. Gestão de emails: elaboração de um email, gestão avançada de correio eletrónico, processamento, arquivo, gestão de interrupções e de fluxo de emails;
4. Gestão avançada de tarefas e calendário em ambiente Outlook.



Interviente:
João Papa



Certificado
de presença



Novidade
do catálogo
2018!!!

WORKSHOP

ENQUADRAMENTO

O que é?

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

Como funciona?

O programa foi criado para acompanhar profissionais com diferentes graus de interação com o Outlook e com as mais variadas abordagens organizativas do seu dia-a-dia.

É uma experiência de mudança de hábitos de trabalho, acessível a todos os profissionais e organizações, que se quer progressiva e que recorra a elevados níveis de acompanhamento.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes conhecerão na íntegra este programa e terão conhecimento de várias técnicas de gestão em ambiente Outlook que lhes permitirão gerir melhor o seu tempo e com isso serem mais produtivos.



Hidráulica proporcional e servoválvulas

Formação prática com componentes industriais!

DATA

27 jan. e 3 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca
e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h00 - 13h00

INVESTIMENTO

350,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos devem ter frequentado os módulos de

Hidráulica I e II ou possuírem conhecimento avançado de hidráulica e devem trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formadores:
Hélder Silva
e Moutas
Andrade



Certificado
de formação
profissional



O futuro da exploração de instalações elétricas

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

DATA

30 e 31 jan.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão identificar:

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formador:
Amâncio
Vilhena



Certificado
de formação
profissional



Instalador certificado Qbus - Níveis I e II

Qbus: Rapidez de instalação, flexibilidade e qualidade.

Oferta de material - Módulo Stand-Alone RELO4SA

DATA

6 e 7 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 8 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Nível I

1. Apresentação Domótica Qbus;
2. Apresentação Stand-Alone e solução completa;
3. Dimensionamento de moradias e apartamentos;
4. Ligação e programação de equipamentos.

Nível II

1. Programação avançada:
 - 1.1. Cenários;
 - 1.2. Temporizações;
 - 1.3. Lógicas.

2. QbusCloud;
3. UbieCloud.

PROMOÇÃO

Possibilidade de adquirir Controlador CTD01E + pack 4x Módulo RELO4SA por 999,00 € (P.V.P.1519,00 €).

FORMAÇÃO

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 e rápida de módulos existentes na instalação. Tudo isto com grande 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, incluindo diversas variáveis avançadas.

É nosso objetivo também integrar a solução Qbus com os mais recentes dispositivos como Google Home, Amazon Echo e Apple Homekit através da Ubie Box.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a instaladores elétricos.

PRÉ-REQUISITOS

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

Qbus



Formadores:
Ricardo Félix
e Sérgio
Gonçalves



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Interfaces HMI com consolas Weintek

Qualidade, fiabilidade e inovação.

Oferta de material: Consola MT 8073iE

DATA

9 e 10 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

290,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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 projecto de interação entre participantes.
10. Ligação remota usando Easy Access 2;
11. Interligação de consolas Weintek a PLC's de várias marcas.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher convenientemente o terminal a usar na sua aplicação;
- Programar os terminais usando o *software* EB Pro;
- Elaborar um interface homem-máquina usando um iPad e a Cloud HMI;
- Realizar ligações remotas a consolas e autómatos usando Easy Access 2.

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

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



Formador:
Bruno Silva



Certificado
de formação
profissional



Pneumática I

Formação prática com componentes industriais!

DATA

16, 17 e 24 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca
e CFT Renault Cacia]

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

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.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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



Formador:
Hélder Silva



Certificado
de formação
profissional



Soluções de aquisição e visualização para IoT

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

DATA

28 fev.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

6 horas

HORÁRIO

09h30 - 16h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 20 formandos

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

3.1. Módulos de entradas e saídas WISE-4000 e Adam-6000 com Message Queuing Telemetry Transport (MQTT).

4. Como transformar o sinal em números:

4.1. Gateways IoT da família UNO-xxx (com diferentes CPU's)

5. Visualização através de *Human Machine Interface*: TPC-2000 + 5000;

6. *Software* de gestão remota:

6.1. WebAccess/RMM;

6.2. WebAces/Scada;

6.3. Wise/cloud.

SEMINÁRIO

ENQUADRAMENTO

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

Estes dispositivos podem estar conectados com diferentes interfaces, sendo o *Wireless* (802,11/3G/LTE) o mais popular na prestação de serviços IoT com envio de dados para *cloud* porque evita a passagem de cabos e tem um tempo de instalação mais rápida.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes serão capazes de determinar qual o *hardware* mais indicado para utilizar em aplicações IoT.

DESTINATÁRIOS

O seminário destina-se a profissionais da engenharia, manutenção, desenvolvimento, mobilidade, infraestruturas, automação e telecomunicações.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação da Advantech;
2. Introdução ao tema IoT - Internet das Coisas;
3. Como implementar a aquisição de sinal:

ADVANTECH



Intervenientes:
Marco Zampoli,
Nuno Soutinho
e Paola Gambino



Certificado
de presença



Seminário
ministrado
em PT / EN



Novidade
do catálogo
2018!!!



Programação de autómatos Mitsubishi

Alta performance a um custo reduzido!

Oferta de Kit pedagógico Mitsubishi

DATA

12, 19 e 20 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

595,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

- No final desta ação os formandos serão capazes de:
- Escolher convenientemente o autómato a usar na sua aplicação;
 - Elaborar programas simples em linguagem Ladder usando GX Works 3;
 - Elaborar programas usando autómatos Mitsubishi;
 - Efetuar operações de manutenção em autómatos Mitsubishi.

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

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



Formador:
Bruno Silva



Certificado
de formação
profissional



Lockout/Tagout

Identificação do risco, comunicação e registo.

DATA

13 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

100,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 16 formandos

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.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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



Formador:
Alberto
Marimba



Certificado
de formação
profissional



Soldadura MAG/FF

Formação prática em oficina de soldadura do CENFIM

DATA

24, 27 e 28 mar.
Aveiro [sede F.Fonseca]
e OAZ [núcleo CENFIM]

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

7 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a soldadores, técnicos de ma-

nutenção industrial, operadores de produção e a todos que executam e/ou venham a executar soldadura MAG/FF.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Procedimentos de soldadura MAG/FF: topo a topo em chapa PE e PC;
2. Técnicas variáveis de soldadura;
3. Fonte de potência: regulação e controlo;
4. Os consumíveis de soldadura utilizados;
5. Demonstração e prática de execução de soldaduras topo a topo de chapas na posição PE e PC com as técnicas de mono passe e multipasse;
6. Soldadura topo a topo de chapa, com $t > 1$ na posição PE, processo 135 ss nb;
7. Soldadura topo a topo de chapa, com $t > 5$ na posição PE, processo 1361 ss nb;
8. Soldadura topo a topo de chapa, com $t > 5$ na posição PC, processo 135 ss nb e processo 1361 ss nb;
9. Passe de raiz com arame metal cored (138);
10. Controlo visual das peças soldadas;
11. Normas e diretivas aplicáveis.



Formador:
A definir
pelo Cenfim



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Segurança em atmosferas explosivas

Conhecimento de referência para a prevenção de acidentes graves.

DATA

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

INVESTIMENTO

345,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

- Conhecer os requisitos aplicáveis;
- Compreender a marcação dos produtos ATEX;
- Conhecer os critérios legais aplicáveis em cada caso;
- Saber o que fazer com as máquinas e outros equipamentos não elétricos existentes.

DESTINATÁRIOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

A Diretiva 94/9/CE é de aplicação obrigatória para os fabricantes. O seu âmbito inclui não só o material elétrico mas também qualquer outro que tenha uma fonte potencial de ignição e até mesmo equipamentos utilizados fora de atmosferas explosivas mas que influenciam a segurança dos que se encontram lá dentro.

Com o objetivo de esclarecer as ambiguidades legais, a formação não só incidirá em conceitos legais mas também nas normas técnicas mais frequentes.

Finalmente, como muitos dos equipamentos a usar apresentam outros riscos e são objeto de outras normas legais, serão contemplados também os requisitos que devem cumprir em função dos riscos existentes.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar a existência de uma zona explosiva;
- Classificar e quantificar a zona explosiva;
- Selecionar o equipamento adequado para cada caso;

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução:
 - 1.1. Conceitos gerais:
 - Definição de atmosfera explosiva;
 - Estado do combustível;
 - Medidas preventivas para minimizar o risco de explosão;
 - Métodos de proteção;
 - Focos de ignição.
 - 1.2. Enquadramento legal:
 - Diretivas europeias;
 - Normas aplicáveis em segurança intrínseca;
 - Material elétrico de baixa tensão.
 - 1.3. Segurança intrínseca:
 - Definição;
 - Partes de um circuito de segurança intrínseca;
 - Níveis de proteção "ia", "ib" e "ic".
 - 1.4. Nível de proteção do equipamento (EPL):
 - Introdução do EPL nas normas da série IEC 60079;
 - Conceito de EPL;
 - Tipos de EPL;
 - Relação entre EPL e modos de proteção.
2. Componentes e equipamentos:
 - 2.1. Marcação:
 - De acordo com a Diretiva 94/9/CE (ATEX 95);
 - De acordo com a norma IEC/EN 60079.



2.2. Seleção de componentes e equipamentos para um sistema de segurança intrínseca;

3. Instalação de componentes e equipamentos para um sistema de segurança intrínseca;

4. Avaliação de um sistema de segurança intrínseca:

- 4.1. Classificação dos componentes por grupos;
- 4.2. Determinação do nível de proteção do sistema;
- 4.3. Classificação da temperatura dos equipamentos;
- 4.4. Temperatura máxima dos equipamentos;
- 4.5. Verificação dos parâmetros P, U e I;
- 4.6. Parâmetros elétricos do cabo;
- 4.7. Verificação do isolamento e aterramento;
- 4.8. Resultado da avaliação: exemplos práticos.

5. Documentação necessária para um projeto numa atmosfera explosiva;

6. Atmosferas explosivas:

- 6.1. Inspeção e manutenção de instalações elétricas;
- 6.2. Reparação e substituição de equipamentos.



Formador:
Txema
Arraibi



Certificado
de formação
profissional



Formação
ministrada
em ES



Novidade
do catálogo
2018!!!

Propriedades e aplicações dos aços

Caraterísticas, propriedades e aplicações dos aços.

DATA

5 abr.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formador:
Paulo
Duarte



Certificado
de formação
profissional

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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



Distâncias de segurança

Estruturas de proteção e cálculo de distâncias.

DATA

10 abr.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- EN ISO 13857:2008:
 - 1.1. Distâncias de segurança para impedir que os membros superiores e inferiores alcancem zonas consideradas perigosas.
- EN ISO 13855:2010:
 - 2.1. Posicionamento de equipamento de proteção em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão:

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

DESTINATÁRIOS

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



Formador:
Hernâni
Rodrigues



Certificado
de formação
profissional



Óleo-hidráulica I

Formação prática com componentes industriais.

DATA

13, 14 e 21 abr.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

acionamento óleo-hidráulico e técnicos em áreas complementares (eletricidade, mecânica e pneumática).

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formadores:
Hélder Silva
e Jorge Oliveira



Certificado
de formação
profissional

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de manutenção e projeto, operadores de máquinas com



Metrologia II - Calibrações internas

Visita a laboratório acreditado.

DATA

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

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

14 horas

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

responsáveis por sistemas de manutenção e todos os que pretendam alargar conhecimentos em metrologia ou consolidar conceitos adquiridos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

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

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis por sistemas de gestão da qualidade em empresas industriais ou de serviços que façam uso de instrumentos de medição,



Formadora:
Fátima
Cachada



Certificado
de formação
profissional



Soluções eficientes para sistemas de tráfego

Equipamentos inovadores, seguros e robustos.

DATA

19 abr.
Lisboa [Hotel Tryp
Aeroporto]

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 20 formandos

DESTINATÁRIOS

O seminário destina-se a profissionais da gestão, manutenção e projeto de infraestruturas rodoviárias e ferroviárias.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Soluções para medição de visibilidade, fumo, CO, NO e NO₂;
2. Soluções para o controlo de ventilação em túneis;
3. Sistemas de classificação e contagem de veículos;
4. Sistemas para monitorização de temperatura de veículos;
5. Sistemas de volumetria para veículos;
6. Soluções para aquisição de sinal, registo, controlo, transmissão e monitorização remota.

SEMINÁRIO

ENQUADRAMENTO

A gestão moderna dos transportes rodoviário e ferroviário é hoje orientada para a segurança e eficiência, de forma a melhorar o equilíbrio com o meio ambiente. Nesse sentido poderá contar com as soluções da Sick e da Advantech em áreas tão diversas como: sistemas de medição laser para classificação de veículos e pagamento automático de portagens nas autoestradas, redes de células optoeletrónicas para deteção com segurança das pessoas nas portas de comboios e sistemas de medição da visibilidade e concentração de gases tóxicos dentro de túneis. Os computadores industriais, módulos de aquisição e switch industriais garantem a aquisição, o registo, a monitorização remota e a transmissão de todos estes dados.

A ampla gama de produtos robustos e inovadores, o benefício de muitos anos de experiência, combinados com uma estrutura mundial de vendas e serviços, tornaram a Sick e a Advantech líderes comerciais e tecnológicos em diversos âmbitos da aquisição de dados.

OBJETIVOS

No final deste ação os participantes ficarão a conhecer:

- As soluções de tráfego da Sick;
- As soluções de *hardware* e *software* da Advantech dedicadas à área dos transportes.

ADVANTECH

SICK

Sensor Intelligence



Intervenientes:
Nuno Soutinho
e especialistas em
tráfego da Sick



Certificado
de presença



Seminário
ministrado em
PT / EN / ES



Novidade
do catálogo
2018!!!



Avaliação ergonómica de máquinas industriais

Máquinas industriais mais ergonómicas e produtivas!

DATA

4 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

25,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

4 horas

HORÁRIO

09h30 - 13h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

- No final desta ação os formandos serão capazes de:
- Identificar os conceitos relacionados com a postura e ergonomia laboral;
 - Reconhecer as vantagens, identificar e avaliar os riscos ergonómicos das máquinas em fase de projeto;
 - Projetar e construir máquinas com baixos riscos ergonómicos associados.

DESTINATÁRIOS

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



Formadores:
Baltazar
Moutela e
Pedro Alves



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Jornadas de segurança em máquinas

Conhecimento para o cumprimento dos mais altos níveis de segurança exigidos nacional e internacionalmente.

DATA

8, 9 e 10 mai.
Lisboa [a definir]

INVESTIMENTO

490,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

os requisitos para elaborar a marcação CE;

- Farão a avaliação das condições de risco, selecionando e posicionando adequadamente os dispositivos de proteção, tendo em vista a construção de máquinas mais seguras e fiáveis, com base na legislação e normalização europeia de conceção e alteração de máquinas.

DESTINATÁRIOS

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

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Legislação europeia e nacional:
 - 1.1. Diretiva Máquinas 2006/42, marcação CE, Diretiva Equipamentos de trabalho e 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),

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos:

- Conhecerão as obrigações legais, a estrutura e respetivos referenciais normativos de forma a cumprir



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 ao 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 encravamento (EN 13857, NP EN349, EN14119);

6.1. 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 optoeletrónicos e seu posicionamento em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano (EN ISO 13855:2010);

7.1. Conceitos técnicos, 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.



Formador:
Hernâni
Rodrigues



Certificado
de formação
profissional



Soluções HMS para redes sem fio

Redes seguras e de fácil instalação e manutenção.

DATA

15 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO

4 horas

HORÁRIO

09h30 - 13h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 20 formandos

SEMINÁRIO

ENQUADRAMENTO

As tecnologias sem fio, como Bluetooth e WLAN, são cada vez mais adotadas em aplicações industriais. Entre os vários benefícios existentes, destacam-se a redução de custos e problemas com as cablagens e consequentemente a maior facilidade de instalação, especialmente em locais de difícil acesso.

Neste seminário mostraremos como a sua máquina ou equipamento inteligente também pode ser um dispositivo sem fios de forma segura e simples.

OBJETIVOS

No final desta ação os participantes identificarão as vantagens do uso de redes sem fios em ambientes industriais e conhecerão as soluções da HMS para esta área.

DESTINATÁRIOS

O seminário destina-se a integradores de sistemas, fabricantes de máquinas, clientes finais e a todos os profissionais dos departamentos de engenharia, industrialização, eletrónica e programação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Apresentação da HMS;
2. A máquina ligada à Indústria 4.0;

3. Como criar uma rede industrial *wireless* segura:
 - 3.1. Tecnologias para uma solução *wireless*;
 - 3.2. Desafios no uso de redes *wireless* face ao uso de cabo;
 - 3.3. Exemplos de configuração de redes sem fio.
4. Demo *wireless*.



Intervenientes:
Bruno Silva,
Nuno Dias e
Xavier Cardeña



Certificado
de presença



Seminário
ministrado
em PT / ES



Novidade
do catálogo
2018!!!



Torneamento e fresagem

Formação prática com maquinação de peças.

DATA

17, 18 e 19 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]
e OAZ [núcleo CENFIM]

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

7 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a operadores e técnicos de seralheira, maquinação e engenharia mecânica e a todos os profissionais que necessitem de desenvolver as

suas competências na área da maquinação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Principais processos de maquinação por arranque de avara e respetivas máquinas ferramenta;
2. Ferramentas de corte:
 - 2.1. Aço rápido (HSS), metal duro (CW), revestidas e outros materiais usados.
3. Escolha da ferramenta de corte em função do resultado de acabamento da superfície pretendida;
4. Geometria de corte:
 - 4.1. Ângulo de incidência, saída, cunha e posição.
5. Parâmetros de corte (consulta e cálculo):
 - 5.1. Velocidade periférica;
 - 5.2. Rotações da ferramenta ou peça (torneamento e retificação cilíndrica);
 - 5.3. Velocidade de avanço.
6. Acabamento superficial. Rugosidade:
 - 6.1. Símbolos e valores de rugosidade. Inscrição nos desenhos;
 - 6.2. Tipos de controlo do estado das superfícies;
 - 6.3. Fatores que influenciam o acabamento;
 - 6.4. Normas de referência.
7. Tipos de equipamentos de verificação e medição: paquímetro, micrómetro, comparador, suta graduada e rugosímetro.



Formador:
A definir
pelo Cenfim



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Legislação ambiental e conformidade legal

Requisitos, diplomas e obrigações legais.

DATA

23 e 24 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

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



Formadora:
Paula Mata



Certificado
de formação
profissional



Quadro elétrico - normas e legislação

Segurança, fiabilidade e qualidade.

Possibilidade de adquirir o MICO 2.6 por apenas 40,00€!

DATA

29 mai.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA ou
235,00€ + IVA (c/ MICO 2.6)
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

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

OBJETIVOS

Na ótica do projeto os formandos deverão identificar e efetuar:

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

DESTINATÁRIOS

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



Formador:
Amâncio
Vilhena



Certificado
de formação
profissional



Controladores Logix 5000 Rockwell

Postos de trabalho individuais para todos os formandos.

DATA

6, 7 e 8 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

550,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 10 formandos

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

MATERIAL DO FORMANDO

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

- Manual da formação contendo os pontos principais, definições e exemplos apresentados na formação;

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



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

Rockwell Automation



Formador:
Armindo
Fiúza



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Primeiros socorros e suporte básico de vida adulto

Em Portugal ocorrem cerca de 10.000 casos de paragem cardiorrespiratória por ano. Apenas 3% das vítimas sobrevive. Sabe o que fazer?

DATA

12, 13 e 14 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

- Reconhecer uma intoxicação e saber como atuar e comunicar a ocorrência ao Centro de Informação Antivenenos (CIAV);
- Atuar em caso da vítima estar inconsciente ou em convulsão.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se às pessoas que pretendam adquirir competências sobre primeiros socorros e suporte básico de vida.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM):
 - 1.1. Fases;
 - 1.2. Intervenientes;
 - 1.3. Cadeia de sobrevivência;
 - 1.4. Como ligar ao 112.
2. Riscos para o reanimador:
 - 2.1. Riscos para o reanimador aquando da atuação perante a vítima;
 - 2.2. Medidas universais de precaução.
3. Exame da vítima:
 - 3.1. Avaliação do estado de consciência;
 - 3.2. Exame primário;
 - 3.3. Exame secundário.
4. Posição lateral de segurança;
5. Feridas:
 - 5.1. Conceito;
 - 5.2. Tipos de feridas;
 - 5.3. Como atuar.
6. Hemorragias:
 - 6.1. Conceito;
 - 6.2. Classificação das hemorragias;
 - 6.3. Sintomatologia;
 - 6.4. Como atuar.
7. Queimaduras:
 - 7.1. Conceito;

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Os acidentes e as doenças súbitas podem ser evitados, na generalidade dos casos, através da adoção de medidas preventivas ou pela simples mudança de hábitos de vida.

A forma mais eficaz de eliminar ou reduzir as sequelas que resultam destes acidentes é através do socorro prestado nos primeiros minutos seguintes ao acidente. A eficácia desta abordagem inicial à vítima será tanto maior quanto maior for a formação do socorrista.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos saberão:

- Como proceder em caso de emergência (quem contactar e informar);
- Garantir a perfusão sanguínea de tecidos de forma segura a uma vítima em paragem cardiorrespiratória até à chegada de meios profissionais especializados;
- Identificar uma asfixia e atuar de forma correta;
- Identificar um estado de choque;
- Identificar e classificar uma hemorragia, estabilizar a vítima para posterior transporte para a unidade de saúde, se indicado;
- Distinguir e atuar de forma correta nos diferentes tipos de feridas e queimaduras;
- Identificar os tipos de traumatismos e fraturas e atuar de forma correta;



- 7.2. Graus das queimaduras;
- 7.3. Como atuar.

8. Traumatismos e fraturas:

- 8.1. Conceito;
- 8.2. Sintomatologia;
- 8.3. Tipos de traumatismos e fraturas;
- 8.4. Procedimentos.

9. Imobilizações, levantamentos e rolamentos:

- 9.1. Descrição e técnica dos procedimentos.

10. Intoxicações:

- 10.1. Conceito;
- 10.2. Como ligar ao CIAV.

11. Sinais vitais:

- 11.1. Identificação e avaliação dos sinais vitais;
- 11.2. Pesquisa de glicémia capilar.

12. Suporte básico de vida adulto:

- 12.1. Algoritmo de suporte básico de vida adulto.

13. Obstrução da via aérea:

- 13.1. Execução de ensaios num quadro elétrico;
- 13.2. Tipos e algoritmo de obstrução da via aérea.

14. Avaliação:

- 14.1. Avaliação prática dos formandos.



Formador:
Francisco
Batista



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Eletricidade e automação

Montagem e ensaio de circuitos elétricos.

DATA

16 e 23 jun.
Cacia [CFT Renault]

INVESTIMENTO

350,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Interpretar e analisar 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

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Teoria da eletricidade:
 - 1.1. Corrente, tensão, resistência e potência elétrica;
 - 1.2. Corrente alternada (frequência e valor eficaz).
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;

6. Fusíveis:
 - 6.1. Relés térmicos/magneto-térmicos.

7. Arranque de motores de indução trifásicos:

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

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

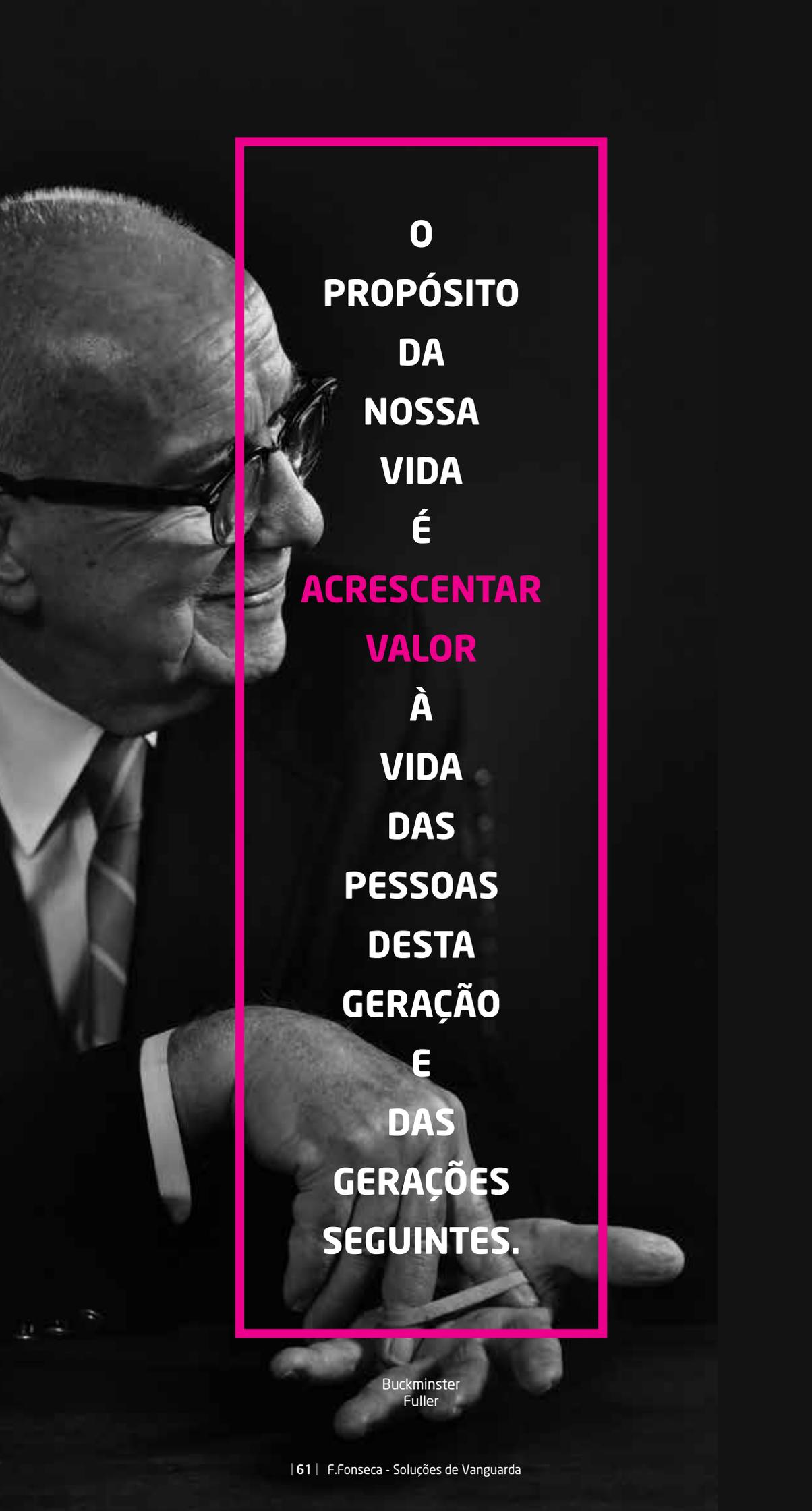
9. Diagnóstico de avarias com comandos elétricos.



Formador:
Moutas
Andrade



Certificado
de formação
profissional

A black and white profile photograph of Buckminster Fuller, an older man with glasses, wearing a suit and tie. He is looking down and to the right, with his hands visible at the bottom of the frame, holding a small object. The image is partially obscured by a vertical pink rectangular frame containing text.

O
PROPÓSITO
DA
NOSSA
VIDA
É
ACRESCENTAR
VALOR
À
VIDA
DAS
PESSOAS
DESTA
GERAÇÃO
E
DAS
GERAÇÕES
SEGUINTE.

Buckminster
Fuller

Redes de comunicação industrial

Exercícios práticos de configuração de redes Profibus e Profinet.

DATA

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

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Topologias de redes;
3. Vantagens de utilização de redes industriais;
4. Redes proprietárias;
5. Redes abertas;
6. Redes MODBUS:
 - 6.1. Conceitos gerais;
 - 6.2. Parametrização.
7. Rede Profibus DP:
 - 7.1. DPV0/DPV1/DPV2;
 - 7.2. Cube 67/MVK;
 - 7.3. Configuração de rede Profibus e Cube 67/MVK.
8. Redes Ethernet/Industriais:
 - 8.1. MODBUS/TCP;
 - 8.2. Ethernet IP;
 - 8.3. Profinet;
 - 8.4. Configuração de rede Profinet.
9. Gateways:
 - 9.1. Interligação de redes industriais com gateways;
 - 9.2. Profibus <-> MODBUS RTU;
 - 9.3. Configuração de uma rede Profibus <-> MODBUS RTU.



Formador:
Bruno Silva



Certificado
de formação
profissional



Poka-Yoke

Existem sempre custos associados aos defeitos!

DATA

5 jun.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

55,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

6 horas

HORÁRIO

09h30 - 16h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formadores:
Hélder Silva
e Nuno Dias



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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



Deteção de fugas de água

Poupança de água e redução de desperdícios!

DATA

10 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A proteção e conservação dos recursos hídricos nunca foi tão importante como na atualidade. As alterações climáticas por que estamos a passar fazem com que a água seja cada vez mais escassa, tornando assim o combate ao seu desperdício uma verdadeira prioridade.

Sistemas de abastecimento deficientes e degradados são os principais responsáveis por estas perdas e por isso devem ser alvo de programas de controlo e de combate às fugas de água.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos conhecerão as diferentes metodologias existentes de deteção de fugas de água, obtendo assim as ferramentas necessárias para fazerem uma gestão eficaz dos seus sistemas de abastecimento.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se aos profissionais que tenham ou venham a ter responsabilidades nas áreas de controlo de perdas e deteção de fugas no sistema de abastecimento de água.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. A água é indispensável! A importância da deteção de fugas na operacionalidade e segurança de uma rede de distribuição.
2. Técnicas de localização de fugas (fundamentos e equipamentos);
 - 2.1. Sondagem acústica (loggers e geofones).
 - 2.2. Correlação acústica (correladores);
 - 2.3. Gás traçador (detetores de hidrogénio).
3. Componente prática de técnicas de localização de fugas:
 - 3.1. Sondagem acústica, correlação acústica e gás traçador.
4. Cadastro de condutas enterradas:
 - 4.1. Soluções Sewerin;
 - 4.2. Exemplos de aplicação.


SEWERIN



Formadores:
Javier Rey e
Pedro Santos



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Pneumática II

Formação prática com componentes industriais!

DATA

13, 14 e 21 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca
e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções de física elementar: força e pressão;

2. Estudo dos componentes pneumáticos:

2.1. Componentes de comando; distribuição; potência e sua simbologia.

3. Noções elementares de eletricidade:

3.1. Tensão; corrente; tecnologia elementar - bobine; relés; sensores.

4. Estudo do comando elétrico (circuitos com relés; eletroválvulas e sensores);

5. Normas de segurança;

6. Aplicações práticas em bancos de ensaios:

6.1. Montagem de circuitos (comando com quadro de relés).

7. Simulação de avarias, sua deteção e reparação;

8. Manutenção preventiva: inspeções e cuidados a ter com as instalações pneumáticas;

9. Manutenção corretiva: método de análise das causas das avarias sistemáticas.



Formador:
Hélder Silva



Certificado
de formação
profissional



Manutenção de quadros elétricos

Execução de ensaios em quadro elétrico industrial.

DATA

17 e 18 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

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

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Normalização:
 - 1.1. Normas;
 - 1.2. Diretivas europeias.
2. Índices de proteção;
3. Classe de riscos;
4. Níveis e domínios de tensão;
5. Isolamentos (níveis e classes);
6. Sistemas de proteção de pessoas;
7. Topologia de quadros elétricos e sua classificação;
8. Classificação e classe de isolamento dos quadros;
9. Proteção de condutores e barramentos de quadros;
10. Coordenação de poder de corte e seletividade de 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.



Formador:
Amâncio
Vilhena



Certificado
de formação
profissional



Combate a incêndios

Inclui componente prática de combate a incêndios.

DATA

24 jul.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

75,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

7 horas

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fenomenologia da combustão;
2. Agentes extintores;
3. Equipamentos de primeira intervenção extintores portáteis;
4. Sistemas automáticos para deteção e extinção de incêndios;
5. Sinalização de segurança;
6. Iluminação de emergência;
7. Organização da segurança;
8. Atuação em caso de sinistro;
9. Prática de combate a incêndios com extintores.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A humanidade incorporou o fogo na sua rotina há milhares de anos e, ao longo do tempo, foi estabelecendo melhores formas de o controlar e de forma a comprometer cada vez menos a sua integridade.

Mesmo com o desenvolvimento de equipamentos e estratégias de prevenção do alastramento das chamas, por vezes estas fogem ao controle e consomem aquilo que não deveriam consumir, podendo provocar danos materiais, ambientais e humanos.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos estarão aptos a observar as normas de prevenção de incêndios e atuar corretamente em caso de eclosão, contribuindo positivamente para a difusão de um alarme e alerta e para coordenação da evacuação organizada de todas as pessoas.

Saberão também como iniciar o combate a incêndio utilizando equipamentos de primeira intervenção.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todas as pessoas que pretendam adquirir competências sobre combate a incêndios.



Formador:
Bombeiro
profissional



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Gestão da manutenção industrial

Visita à Renault Cacia.

DATA

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

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Custos de manutenção;
2. Tipos de manutenção;
3. MPM;
4. Otimização dos custos;
5. Os níveis do planeamento;
6. Ferramentas de gestão da manutenção (Pert);
7. Registos da manutenção;
8. Ferramentas de ajuda ao diagnóstico;
9. O exemplo da Renault Cacia;
10. Visita à Renault Cacia.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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



Formador:
Hélder Silva



Certificado
de formação
profissional



Advantech IoT project

Está preparado para o IoT? Aprenda a criar de raiz um projeto de indústria 4.0!

Oferta de material: Módulo ADAM-6060-D

DATA

20 set.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

185,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução ao tema IoT;
2. Apresentação da Advantech;
3. Ligação entre sensores e um módulo da família ADAM-6000 e sua configuração;
4. Acesso ao módulo remotamente via *browser*. Monitorização e controlo;
5. Programação da publicação de dados via Message Queuing Telemetry Transport (MQTT);
6. Utilização de uma *cloud* para monitorizar o estado das entradas e saídas do módulo;
7. Teste da *cloud* em PC, *smartphone* e *tablet*.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

De acordo com um relatório recente sobre as tendências *Internet of Things* (IoT) espera-se que em todo o mundo existam cerca de 500 biliões de dispositivos conectados em 2020.

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos deverão ser capazes de desenvolver um projeto IoT desde a aquisição até à publicação em *cloud* e visualização em *smartphone* ou em *tablet*.

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer computador portátil para a formação.

ADVANTECH



Formadores:
Nuno Soutinho
e Sérgio
Gonçalves



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



Segurança em robótica

Colaboração homem-robô em segurança!

DATA

28 set.

Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA

Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

nicos e empresas de adequação de máquinas e responsáveis pela aceitação de máquinas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Identificação de riscos;
2. Requisitos de segurança previstos na norma e na especificação técnica de referência.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

- No final desta ação os formandos serão capazes de:
- Reconhecer uma série de conceitos e definições sobre segurança em aplicações de robôs industriais;
 - Identificar os diferentes tipos de riscos e zonas perigosas decorrentes do uso de robôs;
 - Conhecer os requisitos e/ou medidas de segurança aplicáveis à instalação e uso de robôs;
 - Identificar os conceitos de segurança aplicáveis aos robôs colaborativos.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a técnicos e responsáveis pelos departamentos de manutenção/conservação, técnicos de higiene e segurança, construtores de máquinas, téc-

SICK
Sensor Intelligence



Formadores:
Hernâni
Rodrigues e
Jose Luis Mallen



Certificado
de formação
profissional



Formação
ministrada
em PT / ES



Novidade
do catálogo
2018!!!

Tratamento térmico de aços

Selecione o tratamento térmico mais adequado.

DATA

2 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00 € + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Noções básicas;
2. Princípios, características e aplicações dos diversos tratamentos térmicos.



Formador:
Paulo Duarte



Certificado
de formação
profissional

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

É fundamental ter conhecimentos práticos sobre o modo como as propriedades dos aços se alteram em função do tipo de tratamento realizado e deste 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 serão capazes de:

- Distinguir as diferenças entre vários 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

A formação destina-se a profissionais das áreas de compras, aprovisionamento, engenharia, projeto, produção e manutenção.



Temperatura em laboratório

Aperfeiçoamento de técnicas de calibração!

DATA

9 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO

5 horas

HORÁRIO

09h30 - 15h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

4. Estabilidade e tempo de resposta;
5. Medições;
6. Incertezas;
7. Registo.

PRESYS



Formadores:
Fátima Cachada
e Miguel
Valente



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução/conceitos gerais;
2. Caracterização de equipamentos;
3. Capacidade de calibração;



Óleo-hidráulica II

Formação prática com componentes industriais!

DATA

12, 13 e 20 out.
Aveiro [sede F.Fonseca
e CFT Renault Cacia]

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

14h30 - 18h30

INVESTIMENTO

450,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a responsáveis e técnicos de

manutenção e projeto, operadores de máquinas com acionamento óleo-hidráulico e técnicos em áreas complementares (eletricidade, mecânica e pneumática).

PRÉ-REQUISITOS

Os formandos deverão trazer calçado de segurança para a formação.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formadores:
Hélder Silva
e Jorge Oliveira



Certificado
de formação
profissional



Ferramentas para manutenção preditiva e preventiva

Equipamentos de referência para uma manutenção de excelência.

DATA

19 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

Gratuito
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 20 formandos

WORKSHOP

ENQUADRAMENTO

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

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

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

OBJETIVOS

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução aos temas da manutenção preditiva e preventiva;

2. Inspeção de termografia:

2.1. Apresentação das câmaras termográficas Testo;

3. Análise de vibrações:

3.1. Apresentação do Vshooter.

4. Detecção de fugas de ar comprimido, gases e vapor de água:

4.1. Apresentação do Leakshooter.

5. Análise de energia:

5.1. Apresentação do Metrel MI-2892.

6. Teste de segurança elétrica:

6.1. Apresentação do Metrel MI-3152.

7. Verificação ou calibração de pressão:

7.1. Apresentação de calibradores automáticos, bombas hidráulicas e pneumáticas.



Intervenientes:
Bruno Silva,
Nuno Soutinho
e Sérgio
Gonçalves



Certificado
de presença



Novidade
do catálogo
2018!!!

An underwater photograph showing various pieces of plastic waste floating in clear blue water. The waste includes a white plastic bag, a clear plastic bottle, and other unidentifiable plastic fragments. The scene is lit from above, creating ripples and reflections on the water's surface.

**EM
CADA
ANO
PRODUZIMOS
EM
PLÁSTICO
O
EQUIVALENTE
AO
PESO
DE
TODA
A
HUMANIDADE!**

Aja conscientemente.

Repensar os nossos
consumos
é uma obrigação.

Fundação
Oceano Azul



Jornadas de segurança em máquinas

20ª edição da formação referência de segurança em máquinas!

DATA

23, 24 e 25 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

490,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

8 a 15 formandos

os requisitos para elaborar a marcação CE;

- Farão a avaliação das condições de risco, selecionando e posicionando adequadamente os dispositivos de proteção, tendo em vista a construção de máquinas mais seguras e fiáveis, com base na legislação e normalização europeia de conceção e alteração de máquinas.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos:

- Conhecerão as obrigações legais, a estrutura e respetivos referenciais normativos de forma a cumprir

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 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 ao 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 encravamento (EN 13857, NP EN349, EN14119);

6.1. 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 optoeletrónicos e seu posicionamento em relação às velocidades de aproximação das partes do corpo humano (EN ISO 13855:2010);

7.1. Conceitos técnicos, 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.



Formadores:
Hernâni
Rodrigues e
Jose Luis Mallen



Certificado
de formação
profissional



Formação
ministrada
em PT / ES



Sistemas de posicionamento elétrico

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

DATA

30 e 31 out.
Aveiro [sede F.Fonseca]

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

Com a atual evolução tecnológica, as aplicações com acionamento elétrico passaram a ser comuns em qualquer ramo da indústria, substituindo as já antiquadas soluções mecânicas. Desta forma, será desejável que os técnicos de automação sejam capazes de programar e instalar dispositivos como encoders, variadores de velocidade, motores passo-a-passo ou servomotores.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Escolher 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

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Introdução;
2. Motores AC e motores DC;

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



Formador:
Bruno Silva



Certificado
de formação
profissional



Metrologia I - Gestão de EM's

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

DATA

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

INVESTIMENTO

295,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

14 horas

HORÁRIO

09h30 - 15h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

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

DESTINATÁRIOS

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



Formadora:
Fátima
Cachada



Certificado
de formação
profissional



Dispositivos optoeletrónicos de proteção

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

DATA

13 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

8 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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



Formador:
Hernâni
Rodrigues



Certificado
de formação
profissional



Automação industrial

Formação prática com diversas marcas de autómatos!

DATA

16,17, 23 e 24 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

350,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

24 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

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.

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

PRÉ-REQUISITOS

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



Formadores:
Bruno Silva e
Ricardo Gomes



Certificado
de formação
profissional



Projeto e cálculo avançado de quadros elétricos

Projeto de quadros durante a formação!

DATA

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

INVESTIMENTO

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

PRÉ-REQUISITOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

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

OBJETIVOS

Na ótica do projeto os formandos deverão identificar e efetuar:

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

DESTINATÁRIOS

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



Formador:
Amâncio
Vilhena



Certificado
de formação
profissional

Legionella - Prevenção e controlo

Como prevenir os principais focos de contaminação de legionella?

DATA

26 e 27 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

150,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

12 horas

HORÁRIO

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

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 15 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Enquadramento legal e normativo referente à prevenção e controlo de legionella em sistemas de água bem como de climatização;

2. Perigos, riscos e respetivos efeitos da legionella na saúde pública;
3. A monitorização da qualidade do ar interior;
4. Caracterização dos vários locais potencialmente contamináveis com legionella;
5. Amostragem e análise de legionella em sistemas de água quente e fria;
6. Planos de manutenção preventiva para sistemas e equipamentos AVAC's, entre os quais manutenção, limpeza e desinfeção:
 - 6.1. Componente prática.



Formador:
Tiago
Rogado



Certificado
de formação
profissional



Gestão da energia e eficiência energética na indústria

Atuar para reduzir consumos energéticos.

DATA

28 e 29 nov.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

195,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

14 horas

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

- 2.2. Auditorias energéticas;
- 2.3. Contratos de desempenho energético;
- 2.4. Sistemas de gestão de energia baseados na norma ISO 50 001.
- 3. Medidas transversais de eficiência energética:
 - 3.1. Sistemas relacionados com motores elétricos;
 - 3.2. Produção de energia elétrica/térmica;
 - 3.3. Iluminação;
 - 3.4. Processos industriais (ar comprimido, fator de potência, isolamentos térmicos, entre outros).

FORMAÇÃO

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

A 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;



Formador:
Tiago
Rogado



Certificado
de formação
profissional



Total Productive Maintenance

Visita à Renault Cacia!

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

245,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

16 horas

HORÁRIO

09h30 - 18h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

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

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

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

DESTINATÁRIOS

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

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

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



Formadores:
Alberto
Marimba e
Hélder Silva



Certificado
de formação
profissional



Sensores industriais

Tipos de sensores, suas aplicações e manutenção.

DATA

12 dez.
Aveiro [sede F.Fonseca]

INVESTIMENTO

95,00€ + IVA
Almoço incluído

DURAÇÃO

7 horas

HORÁRIO

09h30 - 17h30

Nº MÍNIMO / MÁXIMO

6 a 12 formandos

FORMAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A diversidade de sensores existentes em quase todas as aplicações industriais reforça a importância que o conhecimento sobre estes equipamentos tem para os profissionais da área da automação, eletrónica e manutenção industrial.

Esta ação aumentará os conhecimentos teóricos e práticos destes profissionais, facilitando-lhes o seu trabalho sempre que tiverem de intervir com e nestes equipamentos.

OBJETIVOS

No final desta ação os formandos serão capazes de:

- Identificar os tipos de sensores industriais;
- Caracterizar o funcionamento dos diversos tipos de sensores industriais;
- Identificar as principais avarias, respetivas causas e formas de resolução.

DESTINATÁRIOS

A formação destina-se a todos os profissionais que trabalhem na área da manutenção, eletrónica e automação industrial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Identificação dos sensores mais usados na indústria:

- 1.1. Indutivos e capacitivos;
 - 1.2. Magnéticos;
 - 1.3. Fotoelétricos (*standard*, barreira multifeixe, cor, contraste, luminescência, forquilha, medição de distâncias, entre outros);
 - 1.4. Visão;
 - 1.5. Ultrassónicos;
 - 1.6. Magnetostritivos;
 - 1.7. Encoders;
 - 1.8. Laser;
 - 1.9. Mecânicos;
 - 1.10. Pressão, nível e fluxo;
 - 1.11. Temperatura.
2. Diferentes famílias de sensores e tipos de deteção;
 3. Tipos de alimentação;
 4. Diferentes tipos de saída elétrica;
 5. Adequação de cada tipo de sensor às tarefas a serem executadas;
 6. Problemas habituais com sensores:
 7. Causas;
 8. Resolução.



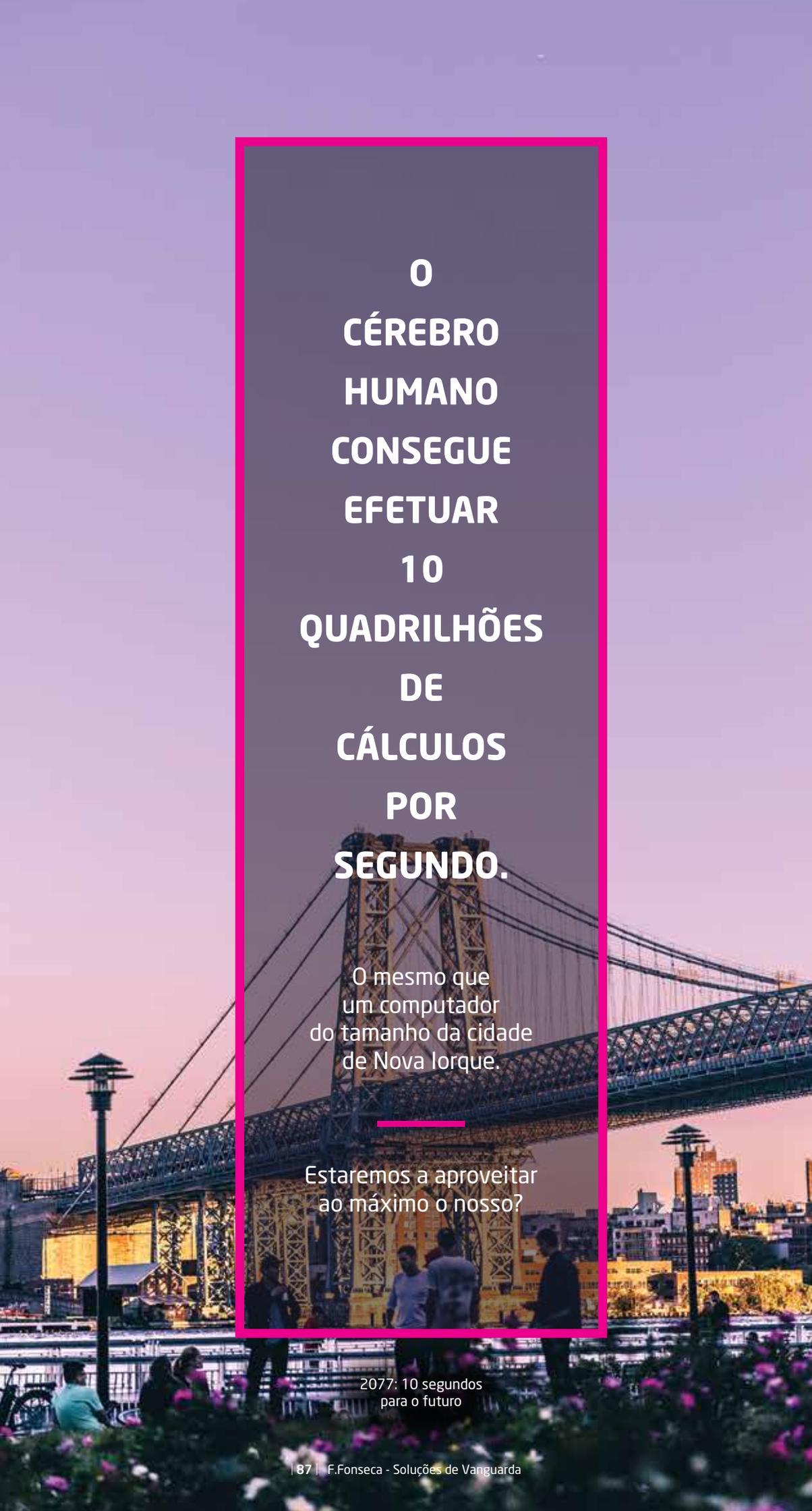
Formadores:
Rogério Vale e
Tiago Carvalho



Certificado
de formação
profissional



Novidade
do catálogo
2018!!!



**O
CÉREBRO
HUMANO
CONSEGUE
EFETUAR
10
QUADRILHÕES
DE
CÁLCULOS
POR
SEGUNDO.**

O mesmo que
um computador
do tamanho da cidade
de Nova Iorque.

Estaremos a aproveitar
ao máximo o nosso?

2077: 10 segundos
para o futuro



Herds
Herds da Apresentação
da Cruz, Herds.
Doce Tradicional



ORDEM
DOS ENGENHEIROS
REGIÃO CENTRO
AVEIRO



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

Pino

A-2094-AL

« AI QUE RICA

OS NOSSOS PARCEIROS

A sustentabilidade, crescimento e reconhecimento da nossa atividade devem-se em muito às parcerias estratégicas que estabelecemos com entidades de referência.

Estas sustentam perfeitamente a cultura de excelência e inovação que procuramos alcançar em tudo que fazemos.

Os meios, conhecimento e experiência que nos proporcionam enriquecem grandemente a nossa oferta formativa potenciando assim o seu sucesso e impacto junto dos nossos formandos.

CENFIM

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

FISIOMANUAL

A Fisiomanual é o gabinete de fisioterapia de referência de Aveiro. A oferta alargada de cuidados prestados procura promover o bem-estar e a saúde dos seus utentes, dentro e fora do seu local de trabalho, ensinando os hábitos necessários para um estilo de vida melhor. A sua equipa de fisioterapeutas é constituída por profissionais especializados na área da terapia manual que acompanham a evolução das novas abordagens da terapia física.

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

MARIA DA APRESENTAÇÃO HERDEIROS

Maria da Apresentação da Cruz, Herdeiros, a funcionar desde 1882, é a casa com mais tradição em Aveiro e onde se confeccionam 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.

ORDEM DOS ENGENHEIROS

A OE foi criada em 1936 com a missão de contribuir para o progresso da engenharia, de forma a estimular os seus associados nos domínios científico, profissional

e social, bem como o cumprimento das regras de ética profissional.

A F.Fonseca estabeleceu em 2011, com a delegação distrital de Aveiro, um protocolo de colaboração, passando todos os membros da Ordem a usufruir de um desconto de 10% nas ações promovidas.

ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

A OET foi criada em 2011, substituindo a ANET.

É objetivo da OET zelar pela função social, dignidade e prestígio da profissão de engenheiro técnico, promovendo a valorização profissional e científica dos seus associados.

Este protocolo, estabelecido com a Seção 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.

“**Enriquecem grandemente a nossa oferta formativa**”

in for ma ção

Regulamento

CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

INSCRIÇÃO

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

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

ANULAÇÃO DA INSCRIÇÃO

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

ANULAÇÃO DA AÇÃO

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

PREÇOS E DESCONTOS

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

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

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

CERTIFICAÇÃO

É atribuído um certificado em todas as ações.

RESPONSABILIDADE

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

TRATAMENTO DE DADOS

Os dados recolhidos serão processados e armazenados informaticamente e destinam-se à informação e atualização da base de dados da 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).

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

ffonseca@ffonseca.com

Tel. +351 234 303 900

Fax. +351 234 303 910

ALGUNS DOS NOSSOS CLIENTES



WWW.FFONSECA.COM/PLANO-FORMACAO

