

FORMAÇÃO

16 HORAS

Início a 19 fevereiro



DoE (Design of Experiments) e Método Taguchi

Regime Híbrido: Sessões teóricas online e sessões práticas presenciais

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

✓ Módulo 1 - Introdução ao DoE

- Variabilidade, fatores, níveis, interações e respostas.
- Fatores de controlo e fatores de ruído
- Tipos de experimentos: fatorial completo e fracionado.

✓ Módulo 2 - Método Taguchi

- Conceitos de função perda e robustez.
- Matrizes ortogonais para otimização.
- Cálculo da razão S/N para “maior é melhor”, “menor é melhor” e “nominal é melhor”
- Análise de efeitos principais e interações

✓ Módulo 3 – Aplicação Prática

- **Experimentos com máquinas de injeção:** Otimização de parâmetros (temperatura, pressão, etc.) e redução da dispersão.
 - A física do processo.
 - Preparação do ensaio (seleção de parâmetros e níveis)
 - Execução controlada dos ensaios
 - Coleta e análise de dados
 - Interpretação dos resultados
 - Conclusões e plano de ação
- **Catapulta:** Ajuste de variáveis para alcance e precisão (atingir o alvo de forma estável).

✓ Módulo 4 – Atividade Prática

- **DoE com moldes:** Identificação de fatores críticos para qualidade.

OBJETIVO GERAL	Dotar os formandos dos conhecimentos e competências necessários para planejar experimentos para otimização de processos e aplicar DoE e Método Taguchi para robustez dos processos.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	No final da ação de formação o participante deve ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar conceitos fundamentais de DoE: fatores, níveis, interações e tipos de experiências • Utilizar experimentos fatoriais completos e fracionados • Aplicar o Método Taguchi para melhorar a robustez do processo e reduzir variabilidade • Utilizar matrizes ortogonais para otimização de parâmetros industriais • Identificar fatores críticos de qualidade em moldes através de DoE prático
METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO E AVALIAÇÃO	<p>Metodologias de Formação</p> <p>Método Ativo</p> <p>Avaliação</p> <p>Questionário de expetativas aos formandos/ autoavaliação diagnóstica;</p> <p>Questionário de avaliação da ação/ autoavaliação final.</p>
MODALIDADE FORMAÇÃO E FORMA DE ORGANIZAÇÃO	<p>Formação contínua/ atualização</p> <p>Formação em regime híbrido</p> <p>Formação teórica e prática simulada</p>
FORMADOR	<p>Rafael Pastor</p> <p>Consultor na área de qualidade e gestão.</p> <p>Consultor acreditado pelas empresas: Ford, General Motors, Grupo PSA, Renault, Seat-Volkswagen e Nissan-Motor Ibérica para auditorias, assessoramento, formação e implementação de Sistemas da Qualidade nos fornecedores e sub-fornecedores.</p> <p>Experiência profissional como formador nas seguintes áreas: Controlo Estatístico para Operadores, Quality Function Deployment (QFD), Quality Operational System (QOS), Planificação Avançada da Qualidade (APQP), Análise Modal de Falhas e Efeitos (FMEA de conceito, produto, processo e equipamentos), Método Taguchi Avançado, MSA-Avaliação de Sistemas de Medida, PULL ORGANIZATION, LEAN PRODUCTION, KAIZEN, entre outros.</p>
DESTINATÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Engenheiros e técnicos de processo, produção e qualidade • Profissionais envolvidos em melhoria contínua, otimização e inovação industrial • Responsáveis de laboratório ou desenvolvimento de produto/processo • Especialistas Lean Six Sigma que queiram aplicar DoE de forma prática • Consultores e formadores em engenharia de processos e controlo estatístico

DURAÇÃO E DATAS	<p>Online:</p> <p>19 e 25 de fevereiro, das 14h00 às 18h00</p> <p>Presencial:</p> <p>05 e 11 de março, das 14h00 às 18h00</p>
VALOR DA INSCRIÇÃO	<p>250€</p> <p>Valores isentos de IVA ao abrigo do Art.º 9º, n.º10 do CIVA</p>
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	<p>Em caso de 2 ou mais inscrições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor Associado (desconto 15%) • Não Associado (desconto 10%)
DIREITOS DOS FORMANDOS	<p>Certificado de Formação Profissional e</p> <p>Documentação de suporte aos conteúdos programáticos</p>
LOCAL DE REALIZAÇÃO	<p>Sessões presenciais no CENTIMFE – Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos</p>
FICHA DE INSCRIÇÃO	<p>Online</p> <p>www.centimfe.com</p>
CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	<p>N.º mínimo de participantes: 07</p> <p>(O Centimfe reserva-se o direito de cancelar o curso, caso o nº de participantes seja inferior);</p> <p>Sempre que o número de inscrições ultrapasse o número de vagas disponíveis, será realizada uma seleção de formandos tendo em consideração os seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abranger o maior número de empresas possível, se a empresa assim o entender, será considerada a sua prioridade entre os inscritos • Prioridade a ativos de empresas associadas • Elegibilidade do formando de acordo com os critérios e perfil definidos para os destinatários do curso de formação, função desempenhada na empresa e nº anos na função; • Ordem cronológica de receção das inscrições <p>Confirmação - Após a inscrição, será confirmada por email a participação dos formandos selecionados e não selecionados;</p> <p>Cancelamento da inscrição - Deverá ser comunicada por escrito para formacao@centimfe.com até 2 dias antes do inicio do curso. A partir deste período é cobrado o valor total da inscrição.</p> <p>Pagamento: O formando ou empresa deverão efetuar o pagamento da inscrição, por cheque à ordem de Centimfe ou por transferência bancária para o IBAN: PT50 00 33 0000000 57530992 05.</p>

