



Catálogo de Cursos

2011 - 2012

Treinando a sua equipe para aumentar a competitividade da sua empresa.

Sumário

1. Qualidade em Serviços	
1.1. Atendimento—Excelência em Serviços.....	04
1.2. Qualidade em Serviços.....	05
2. Aprimoramento de Processos	
2.1. Análise de Risco Operacional.....	06
2.2. Análise do Sistema de Medição.....	07
2.3. Aprimoramento de Processos Aplicado.....	08
2.4. Auditoria por Amostragem.....	09
2.5. CEP — Controle Estatístico do Processo.....	10
2.6. CEP Avançado.....	11
2.7. Custo da Qualidade.....	12
2.8. Engenharia de Confiabilidade.....	13
2.9. Estatística Básica.....	14
2.10. Estatística Básica Aplicada ao Minitab.....	15
2.11. Estatística Inferencial.....	16
2.12. FMEA— Análise do Modo e Efeitos de Falha Potencial.....	17
2.13. Gestão por Processos.....	18
2.14. Incerteza da Medição.....	19
2.15. Indicadores de Desempenho.....	20
2.16. Lean para Processos Industriais.....	21
2.17. Lean para Processos Transacionais e Serviços.....	22
2.18. SMED— Single-Minute Exchange of Die (troca rápida).....	23
2.19. VSM— Value Stream Mapping.....	24
2.20. Planejamento de Experimentos.....	25
2.21. Planejamento de Experimentos - Avançado.....	26

Sumário

2.22. Mapeamento de Processos.....	27
2.23. Mapeamento, Modelagem e Simulação de Processos com o iGrafx.....	28
2.24. QFD— Quality Function Deployment.....	29
2.25. PPAP— Processo de Aprovação de Peça de Produção.....	30
2.26. Seminário Executivo Lean Seis Sigma.....	31
2.27. Formação de Black Belts - Seis Sigma /Lean Seis Sigma.....	32
2.28. Formação Complementar para Black Belts.....	35
2.29. Formação de Green Belts - Seis Sigma /Lean Seis Sigma.....	36
2.30. Yellow Belt.....	38
2.31. DFSS— Projeto para Seis Sigma.....	39
2.32. Séries Temporais e Previsão.....	40
2.33. Sete Ferramentas da Qualidade e MASP.....	41
2.34. Sete Ferramentas Gerenciais da Qualidade.....	42
2.35. Planejamento por Diretrizes (Hoshin Kanri).....	43
2.36. A3 e Sete Ferramentas Básicas da Qualidade.....	44
2.37 Data Mining—Analytics.....	45

1.1 Atendimento – Excelência em Serviços

Descrição: Este curso foca nos conceitos e técnicas fundamentais para que os funcionários que lidam diretamente com os clientes possam fornecer um serviço superior. Apresenta a importância de cada pessoa da equipe na manutenção de clientes satisfeitos.

Benefícios: Criar um ambiente propício para o fornecimento de um atendimento com qualidade superior aos clientes. Permitir que a equipe entenda seu papel na manutenção do cliente.

Carga Horária: 8 horas.

Público alvo: Funcionários que lidam diretamente com público.

Conteúdo:

- A importância dos serviços
- Características dos serviços
- Voz do Cliente
- Qualidade em serviços
 - Expectativa vs percepção
- Momentos da verdade
- Ciclo de serviços
- Atendimento
- Orientações práticas para fornecer um serviço superior

1.2 Qualidade em Serviços

Descrição: Curso voltado para o gerenciamento de serviços abordando de forma dinâmica os mais modernos conceitos e práticas de qualidade, especialmente, os desenvolvidos pelas organizações escandinavas e americanas de serviço, consideradas líderes mundiais em suas categorias. O treinamento é realizado com várias atividades práticas e exercícios, que permitem um melhor entendimento do papel dos serviços como diferencial competitivo para as organizações.

Benefícios: Aumentar a satisfação dos clientes. Aprimorar o relacionamento com o cliente, aumentando a lucratividade do negócio.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Diretores, gerentes e supervisores da área de serviço ou de suporte administrativo de áreas industriais envolvidos no gerenciamento de processos com relacionamento com clientes ou na prestação de serviços internos/externos.

Conteúdo:

- Caracterizando os serviços
- A importância dos serviços
- Voz do Cliente
 - Modelo Kano
- Características dos serviços
- Qualidade em serviços
 - Expectativa vs percepção
- Padrões de Serviço
- Momentos da verdade
- Ciclo de serviços
- Dimensões
 - Confiabilidade, tangíveis, prestabilidade, segurança e empatia
- Modelo das lacunas
- Recuperação
- Gestão da mudança (change management)
- O papel do gestor na excelência do atendimento
- Orientações práticas para fornecer um serviço superior
- Exercícios, jogos e atividades práticas

2.1 Análise de Risco Operacional

Descrição: Este curso mostra a importância da análise crítica dos riscos envolvidos nos processos e projetos, o estabelecimento de ações para minimizá-los, trabalhando de forma preventiva em vez de reativa. Esta análise tem se tornado essencial tanto na indústria farmacêutica, cosmética e alimentícia, quanto na área financeira.

Benefícios: Identificar os riscos do processo e como reduzi-los, atuando de forma preventiva, evitando a ocorrência e reduzindo os custos associados.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos em ações preventivas.

Conteúdo:

- O que é risco
- Categorias de risco
- Gerenciamento do risco
- Processo de gerenciamento do risco (avaliação, controle, comunicação, revisão)
- Matrizes para análise e avaliação do risco
- Redução (mitigação) do risco
- Aceitação do risco
- Modelo para controle do risco

2.2 Análise do Sistema de Medição

Descrição: Este curso aborda a importância de garantirmos a qualidade de todo sistema de medição, que compreende os equipamentos, pessoas, sistemas e as suas devidas interações, não só a calibração dos instrumentos. A Análise do Sistema de Medição apresenta os procedimentos para a avaliação da qualidade do Sistema de Medição, seja ele composto por medidas (variáveis) ou atributos. Alinhado com a 4ª edição da AIAG.

Benefícios: Entender os procedimentos para avaliar corretamente a qualidade do sistema de medição. Permitir a realização e análise do sistema de medição tanto para processos industriais, como para processos transacionais/administrativos. Garantir a qualidade do Sistema de Medição através da utilização de procedimentos adequados.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no controle de processos e na mensuração das características de processos.

Conteúdo:

- Revisão de Estatística Descritiva
- Introdução ao Minitab
- Estatística de localização e dispersão
- Introdução à Análise do Sistema de Medição

- Análise do Sistema de Medição por Atributos
- Índice Kappa
- Análise do Sistema de Medição por Variáveis
- Estabilidade, Discriminação, Tendência e Linearidade
- Repetitividade e Reprodutibilidade
- Número de categorias distintas
- Análise do gráfico de controle no MSA
- MSA cruzada (ANOVA)
- Relação entre R&R e Capacidade do processo (Cp)
- Interpretação dos gráficos

2.3 Aprimoramento de Processos Aplicado

Descrição: Curso vivencial de qualidade no qual os participantes atuam em uma empresa fictícia, onde aplicam os conceitos e ferramentas da qualidade, ministrados durante o curso, para melhorar o desempenho da mesma. Seu mérito está no enfoque prático e objetivo (60% de simulação e 40% de instrução) que facilita o entendimento dos conceitos de aprimoramento contínuo, inovação no processo e benchmarking. Utilizando modernos conceitos pedagógicos, afeta os participantes nos aspectos lógico, físico e emocional de forma dinâmica, envolvente e divertida. Treinamento extremamente marcante e sensibilizador para o aprimoramento de processos e a conscientização da importância da qualidade no dia-a-dia.

Benefícios: Criar um ambiente favorável à implantação e manutenção das práticas de qualidade, aprimorando os processos da organização e aumentando a satisfação do cliente.

Carga Horária: 24 horas, divididas em três dias.

Público alvo: Diretores, gerentes e supervisores com responsabilidade por processos administrativos ou fabris.

Conteúdo:

- Conceitos de Gerenciamento de Processos
- Introdução e aplicação das Ferramentas Básicas da Qualidade
- Gráficos, coleta de dados, Pareto, diagrama de causa e efeito, Fluxograma
- PDCA, MASP (Método de Análise e Solução de Problemas)
- Benchmarking
- Voz do Cliente
- Aprimoramento contínuo
- Redesenho de processos
- Trabalho em equipe
- Trabalho prático na otimização de um processo administrativo

2.4 Auditoria por amostragem

Descrição: Este curso apresenta os conceitos básicos para que os auditores tenham o conhecimento necessário à realização de auditorias por amostragem, pois se torna quase que impossível analisar todas as transações, sendo necessário recorrer ao método científico para realizar auditorias.

Benefícios: Realizar auditoria por amostragem de forma correta, entendendo e minimizando os riscos associados.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Auditores.

Conteúdo:

- Introdução à amostragem na auditoria
- Estatística Descritiva
- Propriedade dos dados
- Medidas de posição e dispersão
 - Números Aleatórios
- Distribuição de Probabilidade
 - Modelo de distribuição discreto
 - Modelo de distribuição contínuo
- Distribuições amostrais
 - Distribuição amostral da média e proporção
- Estimação
 - Estimativa por ponto (média e proporção)
 - Estimativa por intervalo (média e proporção)
- Amostragem
 - Tipos de amostragem estatística e não estatística
 - Plano de amostragem
 - Vantagens e riscos
 - Erros amostrais e não amostrais
 - Amostra aleatória, população e espaço amostral
 - Tipos de amostragem
 - Sistemática, probabilística, estratificada e conglomerados
 - Amostragem por unidade monetária
- Amostragem por atributo
 - Planos, cálculo e riscos

2.5 CEP – Controle Estatístico do Processo

Descrição: Este curso desenvolve as habilidades técnicas e o sistema de qualidade necessários para aplicar com sucesso o controle estatístico do processo. Também é abordada a análise de capacidade do processo.

Benefícios: Gerenciar processos de forma eficaz, reduzindo a variação dos processos e atendendo a especificação.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no gerenciamento do controle de processos, na implementação e manutenção de gráficos de controle e na determinação de especificações e tolerâncias.

Conteúdo:

- Estatística Básica
- Medidas de localização e dispersão
- Distribuição normal
- Introdução ao CEP
- Causas comuns e causas especiais
- Funil de Nelson
- Gráfico de controle por variáveis
- Gráfico \bar{x} , R; \bar{x} , s
- Gráfico I, MR
- Gráfico por atributos p, np, c e u
- Interpretações dos padrões
- Introdução à capacidade de processo
- Índices de capacidade de processo (Cp, Cpk, Pp e Ppk)
- Aspectos administrativos do CEP
- Considerações práticas para implantação e manutenção dos gráficos

2.6 CEP Avançado

Descrição: Este curso apresenta um aprofundamento de questões típicas do CEP como normalidade, discriminação do instrumento de medida, arranjo de subgrupos e autocorrelação.

Benefícios: Solucionar os problemas típicos que ocorrem no CEP, visando o gerenciamento mais eficaz e a melhoria contínua dos processos.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no gerenciamento do controle de processos, na implementação e manutenção de gráficos de controle e na determinação de especificações e tolerâncias.

Pré-requisito: Conhecimento sobre CEP básico.

Conteúdo:

- Problemas típicos de CEP
 - Dados autocorrelacionados
 - Análise de normalidade
 - Resolução do Sistema de Medição
- Arranjos de sub-grupos
- Pré-controle
- Processos com tendências
- Aspectos práticos na utilização de CEP
- CEP para dados não normais
 - Transformações
- Gráficos especiais EWMA, CUSUM, Z, Zone e I-MR R/S

2.7 Custo da Qualidade

Descrição: Este curso apresenta uma das principais ferramentas de gestão da qualidade que classifica os custos da qualidade em quatro categorias distintas: prevenção, avaliação, falhas internas e externas. Este sistema contabiliza os recursos e perdas relacionados à qualidade medindo o impacto no desempenho do negócio. Normalmente, os custos da qualidade representam um percentual elevado em relação ao faturamento de uma empresa. Este entendimento pode orientar as ações de aprimoramento da organização reduzindo custos.

Benefícios: Habilitar a organização para medir os custos de qualidade de um produto ou serviço através do levantamento do custo das atividades necessárias a sua realização. Possibilita aos participantes uma análise mais apurada do impacto da baixa qualidade, auxiliando a direcionar os esforços para prevenção reduzindo os custos totais.

Carga Horária: 8 horas.

Público alvo: Analistas e técnicos em qualidade ou processos.

Conteúdo:

- Visão de Processos
- Categorias dos custos - Prevenção, avaliação, falha Interna e falha externa
- Conceitos de adição de valor
- Sete desperdícios
- Fonte de Dados para Cálculo
- Relatórios de Custos da Baixa Qualidade
- Tópicos de prevenção, análise da causa raiz
- Programa de Implantação e Monitoramento do Sistema de Custos da Baixa Qualidade
- Indicadores da Qualidade / Custos

2.8 Engenharia de Confiabilidade

Descrição: Este curso aborda as principais técnicas de mensuração, análise e aprimoramento da confiabilidade de produtos de engenharia de confiabilidade.

Benefícios: Aumentar a vida dos produtos, reduzindo custos relacionados à garantia e manutenção.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no desenvolvimento e aprimoramento de produtos.

Conteúdo:

- Estatística e medidas quantitativas de confiabilidade
- Curva da banheira
- Distribuições de vida: Normal, Exponencial, Weibull e Log-normal
- Estimativas por ponto e intervalo
- Modelos estáticos de confiabilidade (série, paralelo e redundância)
- Modelos dinâmicos de confiabilidade
- Modelo de Arrhenius
- MIL-HDBK-217
- Design For Reliability (DFR)
- Interferência solicitação-resistência
- Desenvolvimento de ensaios (TAF)
- Ensaio acelerados: STRIFE Strees Life Test, ESS e Burn-in
- FMEA/FTA

2.9 Estatística Básica

Descrição: Este curso apresenta os conteúdos estatísticos necessários para o aprimoramento de processos e produtos. Fornece uma base sólida para o desenvolvimento de técnicas mais avançadas futuramente.

Benefícios: Descrever características de dados utilizando técnicas gráficas e/ou estatísticas apropriadas. Determinar quanta informação pode ser obtida de determinada amostra.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos em aprimoramento de processos.

Conteúdo:

- Coleta de dados
- Estatística Descritiva
 - Medidas de posição e dispersão
 - Gráficos (de Barras, de setores, Box-Plot, Dot-Plot, Linha e Pareto)
- Distribuição de frequência (Histograma)
 - Distribuição Normal
- Ferramentas da Qualidade (Diagrama de Causa e Efeito, Diagrama de Pareto)
- Associação entre duas variáveis
 - Diagrama de dispersão
 - Coefficiente de correlação
- Introdução à variação (causas comuns x causas especiais)
- Interpretação dos gráficos

2.10 Estatística Básica Aplicada ao Minitab

Descrição: Este curso apresenta, em que são desenvolvidos os conteúdos estatísticos necessários para o aprimoramento de processos e produtos, voltado a utilização prática, utilizando o Minitab. Fornece uma base sólida para o desenvolvimento de técnicas mais avançadas futuramente.

Benefícios: Descrever características de dados utilizando técnicas gráficas e/ou estatísticas apropriadas. Entender e aplicar as principais ferramentas estatísticas da qualidade.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos em aprimoramento de processos e desenvolvimento de produtos.

Conteúdo:

- Introdução ao software estatístico Minitab
- Manipulação de dados no Minitab
- Coleta de dados
- Estatística Descritiva
 - Medidas de posição e dispersão (média, mediana, desvio padrão)
 - Gráficos (de barras, de setores, Box-Plot, Dot-Plot, de linha)
- Distribuição de frequência (Histograma)
 - Distribuição Normal
 - Teste de normalidade
- Ferramentas da Qualidade (Diagrama de Causa e Efeito, Diagrama de Pareto)
- Associação entre duas variáveis
 - Diagrama de dispersão
 - Coeficiente de correlação
- Introdução à variação (causas comuns x causas especiais)
- Interpretação dos gráficos

2.11 Estatística Inferencial

Descrição: Este curso apresenta o conjunto de técnicas utilizadas para identificar relações entre variáveis que representem ou não relações de causa e efeito.

Benefícios: Determinar quanta informação pode ser obtida de determinada amostra. Estimar e interpretar parâmetros de uma população desconhecida utilizando testes de hipóteses e intervalo de confiança. Saber as vantagens de trabalhar com amostra para estimar a população.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos em aprimoramento de processos.

Pré-requisito: Conhecimento sobre estatística básica.

Conteúdo:

- Teste de normalidade
- Distribuição amostral e estimação
 - Distribuição amostral da média
 - Erro padrão da média
 - Estimativa por ponto e intervalo da média
 - Intervalo de confiança para média
 - Intervalo de confiança para proporção
- Teste de hipóteses
 - Erros tipo I e II
 - Introdução ao teste de hipóteses
 - Teste t para uma e duas amostras
 - Teste t pareado
 - Teste p para uma e duas amostras
 - Teste F
 - Anova (one way)
- Análise de Regressão
 - Análise de regressão simples
 - Análise de regressão múltipla

2.12 FMEA – Análise do Modo e Efeitos de Falha Potencial

Descrição: Apresenta a FMEA e o sistema de pontuação de Prioridade de Risco como método para assegurar a prevenção de falhas. Alinhado com a 4ª edição da AI-AG.

Benefícios: Compreender os modos de falha, reduzindo sua ocorrência para os processos melhorarem.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no controle de processos, qualidade e desenvolvimento de produtos.

Conteúdo:

- FMEA – Conceitos básicos e fundamentos
 - Histórico
 - Origem e objetivo
 - Definição e aplicação
- Detalhamento do FMEA
 - Fases de desenvolvimento de FMEA
 - Diagrama de Blocos (limites)
 - Diagrama de Parâmetros (P)
 - Time para FMEA
 - Tipos de FMEA
 - Características da FMEA de projeto e de processo
 - Fluxo do FMEA
 - Critérios de avaliação
 - Severidade, ocorrência e detecção
 - Cálculo do número de prioridade de risco NPR
 - Ações preventivas
 - Reavaliação do número de prioridade de risco
 - As ações para redução do risco
 - Conexão entre as ferramentas (Diagrama de Blocos (limites), Diagrama P, DFMEA, Plano de verificação, PFMEA, Plano de Controle)

2.13 Gestão por Processos

Descrição: Este treinamento habilita para o aprimoramento de processos através do conhecimento de ferramentas para melhor compreensão das restrições do mesmo. Habilita também o participante a modelar sua cadeia de processos, definir processos críticos por meio de metodologias e ferramentas para a gestão por processos.

Benefícios: Aprimorar o gerenciamento pela visão sistêmica da cadeia de processos. Identificar restrições nos processos internos, aumentando a qualidade e a velocidade.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gestores, analistas de qualidade, analistas de processo e pessoas interessadas em aprimorar a qualidade dos processos

Conteúdo:

- Visão de processos
- Visão do cliente
- Características do processo ideal
- Pessoas como elementos do processo
- Conceito de valor e desperdício
- Conceitos básicos sobre Mapeamento de Processos
- Hierarquia de processos
- Definição de processos críticos
- Conceitos básicos de geração de indicadores (métricas)
- Visão de processos e associação com indicadores

2.14 Incerteza da Medição

Descrição: Este curso tem como objetivo estabelecer os critérios e regras gerais, bem como harmonizar métodos e procedimentos relacionados à expressão de incertezas associadas ao processo de medição. Este curso aborda de forma aplicada às principais técnicas para abordagem do cálculo da incerteza de medição.

Benefícios: Saber de forma precisa as incertezas associadas ao processo de medição.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes técnicos e da qualidade, gerentes de produção, técnicos e pessoal de laboratório e demais profissionais interessados na metodologia internacionalmente adotada para expressão e cálculo da incerteza de medição.

Conteúdo:

Definições básicas em metrologia
Análise numérica: Algarismos representativos e arredondamento
Estatística Descritiva: Média, Variância, Desvio Padrão
Intervalo de Confiança
Distribuições de probabilidade: Normal, Retangular, Triangular
Distribuição de Poisson e variância de Allan
A Incerteza de medição: Conceitos básicos
Erros e Fatores de Correção
O resultado da medição e incerteza associada
Incerteza Padrão
Método de avaliação da incerteza do Tipo A e do Tipo B
Incerteza Padrão Combinada
Fator de abrangência: Incerteza Expandida e Graus de Liberdade Efetivos
Simplificações a serem adotadas em medições diretas ou rotineiras
Avaliação de incerteza em medições indiretas (relacionadas matematicamente)
Correlação de variáveis
Coeficientes de sensibilidade
Principais componentes de incerteza em medições práticas ou rotineiras
Normas brasileiras e Internacionais associadas ao cálculo de incerteza

2.15 Indicadores de Desempenho

Descrição: Este treinamento tem como foco preparar a equipe para construção e análise de um sistema de informações baseado em medidas de desempenho para que possa orientar a organização na melhor tomada de decisão.

Benefícios: Permitir que as organizações possam implantar ou aprimorar seus sistemas de medição de desempenho. Tornar prática a tomada de decisão baseada em fatos e dados. Fazer ações corretivas adequadas rapidamente.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Profissionais responsáveis pela implantação de um sistema de medição de desempenho.

Conteúdo:

- Conceitos Básicos
- Estruturação do Sistema de Indicadores
- Seleção de *KPI - Key Performance Indicators*
- Dimensões
 - Métricas Direcionadoras
 - Métricas Resultantes
- Planejamento de Análise Crítica do Desempenho
- Definição de Metas
- Conceito SMART
- Construção de *Scorecards* e *Dashboards*
- Monitoramento, decisão e ação

2.16 Lean para Processos Industriais

Descrição: Este treinamento é voltado para especialistas de processos industriais e tem auxiliado as organizações a aprimorar seus processos, aumentar a velocidade, reduzir custo e aumentar a satisfação do cliente.

Benefícios: Simplificar passos do processo e eliminar atividades que não adicionam valor. Eliminar perda de tempo, materiais e custos. Remover barreiras que impedem o fluxo de material, informação e decisão.

Carga Horária: 40 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, analistas ou qualquer pessoa interessada em aprimorar o seu processo.

Conteúdo:

- Visão do processo
- Conceitos básicos de valor e desperdício
- Métricas Lean (Lead Time, PCE, Takt time, Takt rate)
- Mapa de fluxo de valor (VSM)
- Velocidade e Fluxo (Lei de Little)
- Análise de causa raiz
- 5 Porquês
- A3
- Sistema puxado
- Reposição do sistema puxado
- Kanban
- Set-up rápido
- Evento Kaizen
- Reposição do Sistema Puxado
- Balanceamento de linha (Identificação de gargalos)
- 5Ss
- Manufatura em célula
- Trabalho padrão
- Gestão visual
- Poka-yoke
- Trabalho prático de aplicação em um processo fictício

2.17 Lean para Processos Transacionais e Serviços

Descrição: Este treinamento é voltado para especialistas de processos transacionais e de serviço e tem auxiliado as organizações a aprimorar seus processos, aumentar a velocidade, reduzir o stress da equipe, reduzir custo e aumentar a satisfação do cliente.

Benefícios: Simplificar passos do processo e eliminar atividades que não adicionam valor. Eliminar perda de tempo, materiais e custos. Remover barreiras que impedem o fluxo de material, informação e decisão.

Carga Horária: 32 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, analistas ou qualquer pessoa interessada em aprimorar o seu processo.

Conteúdo:

- Dinâmica do time (trabalho em equipe)
- Visão do processo
- Mapeamento de processos
- Mapa de fluxo de valor (VSM)
- Ferramentas básicas de qualidade (Pareto, Fluxograma, Coleta de dados, Gráficos, Diagrama de causa e efeito)
- Análise de causa raiz
- 5 Porquês
- Conceitos básicos de valor e desperdício
- Velocidade e Fluxo (Lei de Little)
- Set-up rápido
- Evento Kaizen
- 5Ss
- Gestão visual
- Poka-yoke
- Trabalho prático de aplicação de evento kaizen em um processo fictício

2.18 SMED – Single-Minute Exchange of Die (troca rápida)

Descrição: As técnicas de SMED (Single-Minute Exchange of Die) reduzem o tempo de troca de um produto para outro, reduzindo o tempo de parada do processo. Este curso apresenta os conceitos fundamentais e técnicos que possibilitam a redução dos tempos de troca.

Benefícios: Possibilitar a redução do tempo de trocas nos equipamentos, tornando viável o trabalho com lotes pequenos. O SMED viabiliza a redução de custos pela redução de estoques e lead time além de aumentar a flexibilidade.

Carga Horária: 8 horas.

Público alvo: Supervisores, líderes, facilitadores e profissionais da indústria ligados ao processo de set-up, além de interessados no assunto.

Conteúdo:

- Conceitos básicos de lean
- Conceito de valor
- Os 7 desperdícios
- Introdução e história básica do SMED
- SMED 4 passos
- Observação e registro
- Set-up interno e set-up externo
- Conversão do set-up interno para externo
- Redução do set-up interno
- Operações em paralelo
- Engates rápidos
- Eliminação de ajustes
- Exercícios e jogo simulado

2.19 VSM – Value Stream Mapping

Descrição: Este treinamento fornece o conhecimento, as ferramentas e as práticas necessárias para desenhar os Mapas dos Fluxos de Valor da sua empresa para que você inicie imediatamente o seu processo de melhoria pela identificação e eliminação dos principais desperdícios.

Benefícios: Redução de tempo e estoque pela identificação de gargalos nos processos.

Carga Horária: 8 horas.

Público alvo: Gerentes, engenheiros, supervisores, operadores, agentes de mudança e todos aqueles que suportam a melhoria de processos ou estejam interessados na implantação do lean (manufatura enxuta).

Conteúdo:

- Visão geral do lean
- Conceito de valor
- Sete desperdícios
- Lei de Little
- Métricas lean
- Conceitos Básicos do VSM – Mapa do fluxo de Valor
- Passos do VSM
- Mapa do estado atual
 - Análise do mapa
 - Identificação dos desperdícios
- Mapa do estado futuro
 - Plano de implantação
- Exercícios na criação de um mapa VSM

2.20 Planejamento de Experimentos

Descrição: Este curso aborda os principais métodos voltados à realização de experimentos. O planejamento de experimentos constitui-se em uma das mais poderosas ferramentas na otimização de processos e desenvolvimento de novos produtos.

Benefícios: Desenvolver uma estratégia de experimentação. Interpretar os resultados de uma experimentação. Encontrar a melhor combinação de fatores para a execução dos produtos ou serviços.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no aprimoramento de processos e desenvolvimento de produtos.

Conteúdo:

- Revisão estatística básica e inferência
- Conceitos básicos de Planejamento de Experimentos
- Planejamentos Fatoriais
 - Introdução
 - Conceitos Básicos
 - Conceito de experimentação
 - Erro experimental
 - Fatores, níveis, resposta, replicação e repetição
- Estatística
- Planejamentos Fatoriais
- Algoritmos para Cálculo dos Efeitos principais e interações
- Planejamentos Fatoriais Fracionários
 - Confundimento e resolução
- Planejamento Fatorial Fracionário Plackett Burmann
- Planejamento Fatorial com Ponto Central

2.21 Planejamento de Experimentos - Avançado

Descrição: Aprofunda as questões relativas ao planejamento de experimentos tendo foco na otimização, utilizando técnicas de análise de superfície de resposta e misturas.

Benefícios: Desenvolver uma estratégia de experimentação. Realizar experimentos de superfície de resposta e misturas. Realizar experimentos robustos e de otimização.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no aprimoramento de processos e desenvolvimento de produtos.

Pré Requisito: Conhecimento sobre o Planejamento de Experimentos

Conteúdo:

- Planejamentos Superfície de Resposta
 - Conceitos básicos
 - Gráficos de contorno e de superfície
 - Planejamento Central Composto
 - Planejamento Box-Behnken
- Otimização
- Função desejabilidade
- Planejamentos Robustos
 - Experimento Taguchi
 - Conceitos básicos
 - Sinal, ruído e função perda
 - Estatísticas de resposta
- Planejamentos com Misturas
 - Introdução aos planejamentos com misturas
 - Planejamento em rede simplex (simplex lattice design)
 - Planejamento centróide simplex (simplex centroid design)
 - Planejamento vértices extremos (extreme vertices design)

2.22 Mapeamento de Processos

Descrição: Este treinamento apresenta os principais conceitos em relação ao mapeamento de processos, habilitando os participantes a desenhar seus processos, identificando oportunidades de melhoria e habilitando a organização a estruturar um sistema de gestão por processos.

Benefícios: Permitir visualizar e identificar oportunidades de melhoria, tornando possível o aprimoramento dos processos de negócio e a lucratividade.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Gestores, analistas de qualidade, analistas de processo e pessoas interessadas em aprimorar a qualidade dos processos.

Conteúdo:

- Visão de Processos
- Conceito de valor
- Identificação de processos
- O processo ideal
- Mapeamento de processos
- Passos para o mapeamento
- Mapeamento por raias (departamento)
- Níveis de mapeamento
- Análise dos processos
- Melhoria e medidas de desempenho do processo
- Erros comuns
- Mapeamento de um processo simulado

2.23 Mapeamento, Modelagem e Simulação de Processos com o iGrafx

Descrição: Neste treinamento, além dos princípios básicos para mapear processos, são abordados os comandos do iGrafx que possibilitam a modelagem e simulação de eventos. Exercícios baseados em situações reais são realizados durante o treinamento.

Benefícios: Entendimento de processos e da oportunidade de aprimoramento, aumentando a lucratividade. Facilitação do treinamento de novos funcionários.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos em aprimoramento de processos e desenvolvimento de produtos.

Conteúdo:

- Conteúdo FlowCharter
 - Introdução ao mapeamento de processos
 - Mapeamento de processos
 - Mapeamento VSM
- Conteúdo iGrafx Process
 - Introdução ao mapeamento de processos
 - Mapeamento de processos
 - Modelagem
 - Simulação
 - Tópicos de teoria das filas
- Conteúdo iGrafx Process for Six Sigma
 - Introdução ao mapeamento de processos
 - Mapeamento de processos
 - Modelagem
 - Simulação
 - Tópicos de teoria das filas
 - Teste de distribuições
 - Rapid DOE (Planejamento de experimentos rápido)
 - Interface com MINITAB

2.24 QFD – Quality Function Deployment

Descrição: Aborda a técnica de sistematizar a inclusão da voz do cliente na elaboração de novos produtos ou serviços. Utiliza uma abordagem prática para mostrar os passos do método que consiste em capturar a voz do cliente e realizar análise competitiva, desenvolver uma estratégia de produto ou serviço e por último definir requisitos do produto ou serviço.

Benefícios: Aumentar a satisfação do cliente. Reduzir o tempo de desenvolvimento. Aprimorar a comunicação interna. Melhorar a documentação de características-chaves. Economizar dinheiro.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Todo o público interessado em desenvolver produtos ou serviços alinhados com a expectativa do cliente como: engenharia, manufatura, P&D, marketing.

Conteúdo:

- A Voz do cliente
- O sistema QFD voltado para o cliente
- Como usar o Processo QFD para
 - ouvir a voz do cliente
 - Modelo Kano
 - avaliar a concorrência
 - atender aos requisitos do cliente
 - atender aos requisitos do processo
 - estabelecer prioridades
- Como elaborar um Programa QFD
- Desenvolvimento de matrizes QFD
 - matriz de planejamento do produto
 - matriz de projeto de produto
 - matriz de planejamento de processo
 - matriz de planejamento da produção
- Resultados esperados
- Matriz Pugh

2.25 PPAP – Processo de Aprovação de Peça de Produção

Descrição: Este curso aborda o PPAP – Processo de Aprovação de Peça de Produção que faz parte do sistema ISO/TS 16949:2002 e abrange os requisitos genéricos para aprovação de peça de produção.

Benefícios: Garantir que os produtos sejam produzidos em um processo sob controle.

Carga Horária: 8 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, engenheiros e técnicos envolvidos no controle de processos e qualidade.

Conteúdo:

- Conceitos básicos e fundamentos
 - Análise preliminar de um PPAP
 - Introdução à validação de produtos e processos
 - Níveis de submissão
 - Situações possíveis
 - Notificações ao cliente
- Detalhamento do PPAP
 - Requisitos do processo
 - Situações e níveis
 - Liberação de PPAP
 - Reportes
- Relação entre o PPAP e os requisitos normativos (QS9000 e ISO/TS 16949)
- Relação entre o PPAP e os requisitos automotivos (FMEA e CEP)

2.26 Seminário Executivo Lean Seis Sigma

Descrição: Este é um treinamento introdutório ao tema e que dá uma visão ampla do método e suas implicações. Apresenta os princípios do Lean Seis Sigma, o impacto da empresa oculta nos custos da organização, as formas de integrar o aprimoramento Lean Seis Sigma com as estratégias dos negócios, o papel dos gerentes na implantação e as estratégias para acelerar as taxas de aprimoramento das organizações.

Benefícios: Criar o ambiente gerencial favorável à implantação de Lean Seis Sigma. O mais moderno e eficiente método de aprimoramento de negócios, adotado pelas principais empresas de sucesso.

Carga Horária: 16 horas

Público alvo: Executivos que desejam aprimorar ou acelerar os resultados da sua organização.

Conteúdo:

- Introdução ao Seis Sigma
 - Conceitos de adição de valor
 - Custos da não qualidade e a fábrica oculta
 - Integração Lean - Seis Sigma
 - Conceitos básicos do Seis Sigma
 - O Caminho DMAIC
 - Impacto e necessidades para implantação
 - Infraestrutura e a hierarquia
 - Gerenciamento da mudança
 - Introdução à gestão e seleção de projetos

2.27 Formação de Black Belts- Seis Sigma /Lean Seis Sigma

Descrição: Este treinamento visa a formação de especialistas em aprimoramento dos negócios, denominados Black Belts, para processos industriais. O Black Belt é o líder do time responsável pela implantação dos projetos com dedicação integral aos mesmos. Este treinamento utiliza as fases (DMAIC) Definir, Medir, Analisar, Aprimorar e Controlar, agrupadas em quatro módulos. Este treinamento pode ser realizado para as áreas industriais ou transacionais/serviço tendo alterações de conteúdo e exemplos.

Benefícios: Funcionários aptos a resolverem problemas com solução de alto nível, utilizando método científico (DMAIC). Capacitar a equipe com o conhecimento de métodos estatísticos e da qualidade voltados à redução da variabilidade e redução dos desperdícios (lean), consequentemente, a redução de defeitos, dentro da estratégia Seis Sigma ou Lean Seis Sigma.

Carga Horária: 160 horas (20 dias) divididas em quatro módulos de 40 horas (5 dias).

Público alvo: Especialistas nos processos que atuarão como líderes (Black Belts) no desenvolvimento de projetos para resolução de problemas dos negócios.

1 - DEFINIR o problema

Introdução ao Seis Sigma.
Seqüência e ferramentas Seis Sigma.
Planejamento do Projeto.
Formação e facilitação do time.
Adição de valor e 7 perdas.
Custo da Qualidade - COPQ.
Voz do Cliente – VOC.
Definir CTQ.
Project Chart.
SIPOC.

SOFT SKILL

Gestão de projetos Seis Sigma.
Barreiras organizacionais.
Gestão da mudança.
Dinâmica da equipe (motivação e estágios da equipe)
Seleção dos membros do time
Feedback

2 - MEDIR o defeito

Visão geral da fase medir
Mapeamento do processo.
Coleta de dados.
Definição Operacional.
Amostragem básica. (Plano de coleta de dados)
Cálculo tamanho amostral.
Introdução ao Minitab (ou Sigma XL)
Estatística descritiva. (medidas de tendência central e variabilidade)
Conceitos básicos de probabilidade.
Distribuições contínuas e discretas.
Distribuição normal, F, t de student.

2.27 Formação de Black Belts- Seis Sigma /Lean Seis Sigma

Distribuição binomial, hipergeométrica e Poisson.	Intervalo de confiança da média, desvio-padrão e proporção.
Teste de normalidade.	Aplicação de intervalos de confiança.
Gráficos: Boxplot, dot-plot, histograma e run chart.	Teste de hipóteses.
Análise de Capacidade/índices (Cp, Cpk, Pp and Cpk).	Erro tipo I e erro tipo II
FPY - First Pass Yield e RTY – Rolled Throughput Yield.	Teste z para uma única amostra, teste t para uma única amostra.
DPU - Defeito por unidade.	Teste t para duas amostras, teste t para dados emparelhados.
Cálculo do nível sigma.	Teste para duas proporções.
Análise do Sistema de medição (R&R) – variável, atributo e hierárquico (destrutivo).	Teste Qui-quadrado.(Aderência, independência e homogeneidade)
Matriz de causa e efeito.	Análise de variância – ANOVA one way, two way e hierárquica.
Jogos, simulações e exercícios práticos.	Cálculo de tamanho amostral com teste de hipóteses.
Exercícios com Minitab.	Análise da não normalidade.
	Exercício no Minitab.
	Jogos, simulação e exercícios práticos.

3 - ANALISAR os dados

Visão geral fase analisar
 Aprimoramento rápido
 Identificar o X's (Diagrama de Ishikawa e Matriz de Causa e Efeito)
 Análise Gráfica
 Diagrama de Pareto.
 Gráfico Multivari.
 Diagrama de Ishikawa.
 FMEA
 Diagrama de dispersão
 Correlação
 Análise de regressão simples.
 Análise de regressão múltipla.
 Construindo teste de hipóteses.
 teorema do limite central.

4 - APRIMORAR o processo

Visão geral fase aprimorar.
 Princípios do planejamento de experimentos.
 A seqüência da experimentação.
 Sistemas de experimentação.
 Experimentos com único fator.
 Princípios dos experimentos fatoriais.
 Algoritmo de Yates.
 Experimentos fatoriais completos 2^2
 Experimentos fatoriais completos 2^k
 Experimentos fatoriais completos 2^k com ponto central
 Análise do experimento completo 2^3 .

2.27 Formação de Black Belts- Seis Sigma /Lean Seis Sigma

Experimentos fatoriais 2^{k-p}	Transição ao proprietário e fechamento do projeto.
Planejamentos de varredura (Plackett Burman).	Exercícios com o Minitab.
Experimentos com ponto central.	Jogos, simulação e exercícios práticos.
Planejamentos de análise de superfície de resposta.	
Introdução ao Box-Behnken e Central Composto.	
Otimização da resposta (otimizador).	
Modelagem e simulação de processos (Monte Carlo).	
Teste Piloto.	
Implantando a solução.	
Análise de risco.	
Exercício no Minitab.	
Jogos, simulação e exercícios práticos.	

5 - CONTROLAR o processo

Visão geral da fase controlar.

Introdução ao CEP.

Gráfico de controle por variáveis e atributo.

Gráfico \bar{X} - R e gráfico \bar{X} - S.

Gráfico p e np.

Gráfico c e u.

Gráfico I-MR.

Gráficos especiais.

Análise de problemas típicos no CEP:

Discriminação do sistema de medição, Arranjos de subgrupo e autocorrelação.

Plano de controle.

Sistemas a prova de falha - Poka Yoke.

2.28 Formação complementar para Black Belt

Descrição: Este treinamento visa complementar a formação de quem já é Green Belt, tornando-o Black Belt. O Black Belt é o líder do time responsável pela implantação dos projetos com dedicação integral aos mesmos.

Benefícios: Transformar o Green Belt em Black Belt, ampliando a capacidade de resolução de problemas da organização. Capacitar a equipe com o conhecimento de métodos estatísticos e da qualidade voltados à redução da variabilidade e, conseqüentemente, a redução de defeitos, dentro da estratégia Seis Sigma.

Carga Horária: 80 horas (10 dias) divididas em dois módulos de 40 horas (5 dias).

Público alvo: Green Belts que irão complementar sua formação para se tornarem Black Belts.

Conteúdo:

- Revisão
- Gestão de projetos Lean Seis Sigma
- Barreiras organizacionais
- Gestão da mudança
- Liderança e resolução de conflitos
- Motivação da equipe
- Estágios da equipe
- Seleção dos membros da equipe
- Avaliação do desenvolvimento da

- equipe (feedback)
- Poder do teste
- Cálculo de tamanho amostral por teste de hipóteses
- Análise de não normalidade (Transformações)
- Teste de hipóteses paramétrico
- Teste de hipóteses não paramétrico
- Planejamento de Experimentos Avançado
- Planejamento Fatorial Fracionário (Plackett-Burman)
- Análise de Superfície de Resposta (Central Composto e Box-Behnken)
- Otimização
- Simulação e Modelagem (Monte Carlo)
- Arranjo de subgrupos
- Gráficos para dados autocorrelacionados
- Reposição do sistema puxado
- Manufacturing pull system e purchasing pull system

- Estoque de segurança e nível de serviço
- Cálculos $K_{máx}$ e $K_{mín}$
- Identificação de gargalos
- Manutenção autônoma
- OEE
- Controle visual
- Simplificação do trabalho
- Operação padrão

2.29 Formação de Green Belts – Lean Seis Sigma /Seis Sigma

Descrição: Este treinamento visa a formação de especialistas em aprimoramento dos negócios, denominados Green Belts, para processos industriais. O Green Belt é o líder do time responsável pela implantação dos projetos com dedicação parcial aos mesmos. Este treinamento utiliza as fases (DMAIC) Definir, Medir, Analisar, Aprimorar e Controlar, agrupadas em três módulos, tendo maior ênfase em técnicas e exemplos voltados à área industrial. O conteúdo deste treinamento é similar ao Black Belt, porém realizado de forma mais condensada. Este treinamento pode ser realizado para as áreas industriais ou transacionais/serviço tendo alterações de conteúdo e exemplos.

Benefícios: Capacitar a equipe com o conhecimento de métodos estatísticos e da qualidade voltados à redução da variabilidade e redução dos desperdícios (lean), consequentemente, a redução de defeitos, dentro da estratégia Seis Sigma.

Carga Horária: 80 horas (10 dias) dividido em dois módulos de 40 horas (5 dias).

Público alvo: Especialistas no processo que atuarão (Green Belts) no desenvolvimento de projetos para resolução de problemas dos negócios.

Conteúdo:

1 - DEFINIR – Definir o problema

Introdução ao Seis Sigma.
Seqüência e ferramentas Seis Sigma.
Planejamento do Projeto.
Formação e facilitação do time.
Adição de valor e desperdício.
Custo da Qualidade - COPQ.
Voz do Cliente – VOC.
Definir CTQ.
Project Chart.
Mapa SIPOC.

2 - MEDIR – Medir o defeito

Visão geral da fase medir
Mapeamento do processo.
Coleta de dados.
Amostragem básica. (Plano de coleta de dados)
Cálculo de tamanho de amostra
Introdução ao Minitab (ou Sigma XL)
Estatística descritiva. (medidas de tendência central e variabilidade)
Distribuição normal.
Teste de normalidade
Gráficos: Boxplot, dot-plot, histograma.
Análise de Capacidade/índices (Cp, Cpk, Pp and Cpk).
FPY - First Pass Yield e RTY – Rolled Throughput Yield.
DPU - Defeito por unidade.
Definição Operacional.
Análise do Sistema de medição (R&R) – variável.
Matriz de causa e efeito.

2.29 Formação de Green Belts – Lean Seis Sigma /Seis Sigma

Jogos, simulações e exercícios práticos.
Exercícios com Minitab.

3 - ANALISAR – Analisar os dados

Visão geral fase analisar.
Aprimoramento rápido.
Identificar o \bar{X} 's (Diagrama de Ishikawa e Matriz de Causa e Efeito)
Análise gráfica.
Diagrama de Pareto.
Diagrama de Ishikawa.
FMEA.
Diagrama de dispersão.
Correlação.
Análise de regressão simples.
Construindo teste de hipóteses.
Teste de hipóteses.
Erro tipo I e tipo II.
Teste z para uma única amostra, teste t para uma única amostra.
Teste t para duas amostras, teste t para dados emparelhados.
Teste para uma e duas proporções.
Teste para uma e duas variâncias.
Análise de variância – ANOVA one way.
Exercício no Minitab.
Jogos, simulação e exercícios práticos.

4 - APRIMORAR – Aprimorar o processo

Visão geral fase aprimorar.
Teste piloto.
Implantando a solução.
Análise de risco.
Jogos, simulação e exercícios práticos.

5 - CONTROLAR – Controlar o processo

Visão geral da fase controlar.
Introdução ao CEP.
Gráfico de controle por variáveis e atributo.
Gráfico \bar{X} - R e gráfico \bar{X} - S.
Gráfico I-MR.
Gráfico p e np .
Gráfico c e u .
Plano de controle.
Sistemas a prova de falha - Poka Yoke
Transição ao proprietário e fechamento do projeto.
Exercícios com o Minitab.
Jogos, simulação e exercícios práticos.

2.30 Yellow Belt

Descrição: Treinamento básico e informativo em relação à estratégia Seis Sigma, mostrando o papel de todos na obtenção e manutenção da Qualidade Seis Sigma. Capacita a equipe operacional nos conceitos fundamentais do Seis Sigma e tópicos de medição e controle do processo. Forma pessoas que atuarão em projetos Seis Sigma como membros da equipe.

Benefícios: Capacitar a equipe que participará dos projetos Seis Sigma, apoiando os Green Belts e Black Belts.

Carga Horária: 8 horas.

Público alvo: Equipe operacional, qualquer funcionário da organização.

Conteúdo:

- Introdução à Excelência Operacional
- Introdução ao Lean Seis Sigma
- Introdução ao Sistema de Medição
- Conceitos básicos de Lean (7 Desperdícios)
- Ciclo DMAIC
- Estatística Básica
- Ferramentas básicas para análise de problemas
- Introdução às causas comuns e especiais de variação
- Introdução ao Controle de Processos
- Introdução ao Poka-yoke

2.31 DFSS – Projeto para Seis Sigma

Descrição: Este treinamento tem como objetivo formar técnicos que desenvolvam produtos dentro do conceito de DFSS (Design For Six Sigma). Permitindo a capacitação em métodos que auxiliam desenvolver produtos melhor alinhados com a necessidade do cliente em menos tempo e com menos erros, permitindo aumento de receitas e redução de custos. É utilizada a sequência DMADV (Definir, Medir, Analisar, Projetar e Validar).

Benefícios: Desenvolver produtos e processos alinhados com a necessidade do cliente. Aumentar a receita pela percepção de maior valor pelo cliente. Lançar produtos em menor tempo. Desenvolver produtos que possam ser manufaturados com qualidade Seis Sigma. Definir tolerâncias de acordo com projeto probabilístico. Desenvolver projetos robustos. Disseminar a tomada de decisão baseada em dados e fatos por todos os níveis.

Carga Horária: Duas semanas de treinamento, 80h (de 5 dias cada).

Público alvo: Engenheiros (P&D) e equipe de desenvolvimento de produtos (marketing).

Conteúdo:
 Introdução ao modelo DFSS (Design For Six Sigma)
 O método DMADV (Define, Measure, Analyze, Design and

Verify)
 MGPP Multi-Generation Product Plan
 VOC (Voz do Cliente)
 Modelo Kano
 Traduzindo Necessidades em CCRs
 QFD (Quality Function Deployment)
 Scorecards de projeto
 Desenvolver funções de alto nível
 Gerar soluções de alto nível
 Modelo Pugh
 TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)
 Análise de risco
 FMEA de projeto (Failure Mode and Effects Analysis)
 Detalhamento do projeto
 Projeto para fabricação e montagem
 Função de transferência
 Otimização com DOE
 Análise estatística de tolerâncias
 Confiabilidade. (reliability)
 Projetar para o ambiente. (Design for Environment)
 Desdobramento dos requisitos e capacidade
 Prevendo capacidade
 Planejamento do teste piloto
 DDT (Design Defect Tracking)
 Transferência ao processo
 Controle de processo

2.32 Séries Temporais e Previsão

Descrição: Este curso aborda as principais técnicas estatísticas, analisa séries históricas (temporais) e os principais métodos de previsão.

Benefícios: Aprimorar o gerenciamento de vendas e estoques pela redução dos erros de previsão.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Gerentes, supervisores, especialistas em aprimoramento de processos, serviços ou vendas.

Conteúdo:

Introdução ao software estatístico Minitab
Estatística Descritiva
Medidas de posição e dispersão
Teste de normalidade
Gráficos
Distribuição de frequência
Histograma
Diagrama de dispersão
Correlação
Análise de regressão simples
Introdução à previsão e séries temporais
Componentes das séries temporais
Tendência
Sazonalidade
Ciclo
Variação aleatória

Métodos quantitativos de previsão

Enfoque simplista
Análise de tendência
Método de decomposição
Método de Winter
Alisamento média móvel
Alisamento exponencial simples
Alisamento exponencial duplo
Análise de regressão múltipla
Exercícios práticos de aplicação
Índices de previsão

MAD – Desvio Médio Absoluto

MSD – Desvio Quadrático Médio

RMSD – Raiz Desvio Quadrático

Mélio

MAPE – Erro Percentual Médio

Absoluto

2.33 Sete Ferramentas da Qualidade e MASP

Descrição: Este curso apresenta as Ferramentas Básicas da Qualidade e o Método de Análise e Solução de Problemas, habilitando o participante a aplicá-las na compilação e análise de dados, de modo a auxiliar na tomada de decisões e solução de problemas.

Benefícios: Tomar as decisões mais acertadas pelo uso do método de tomada de decisões baseado em dados, permitindo análises mais adequadas.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Todos os funcionários da organização.

Conteúdo:

Visão de Processos

Ferramentas de aprimoramento de processos

Fluxograma

Diagrama de Causa e Efeito

Coleta de dados

Folha de verificação

Gráfico de Pareto

5W1H

Estratificação

Gráficos (Histograma, Diagrama de dispersão, Gráfico de linha)

PDCA

Introdução ao Método de Solução de Problemas (MASP)

2.34 Sete Ferramentas Gerenciais da Qualidade

Descrição: Este curso aborda as Sete Ferramentas Gerenciais da Qualidade que constituem um sistema racional poderoso para tomada de decisão, planejamento e implementação. Estes métodos originaram-se de uma pesquisa realizada por um comitê da JUSE (União Japonesa de Cientistas e Engenheiros), liderado pelo professor Shigeru Mizuno, entre 1972 e 1978 e que procurava saber quais as ferramentas mais utilizadas pelos gerentes nas atividades de planejamento. Foram publicadas no Japão em 1979 e nos Estados Unidos em 1988. Este conjunto de técnicas é indispensável para o moderno gerenciamento.

Benefícios: Apoiar as decisões gerenciais, quando não existem dados quantitativos, pela organização das informações e sentimentos.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Diretores, gerentes e profissionais de empresas industriais e de serviços envolvidos em atividades de planejamento.

Conteúdo:

- O TQC e as Sete Ferramentas Gerenciais da Qualidade (7FGQ)
- Visão geral das 7FGQ
- Diagrama de relações
- Diagrama de afinidades
- Diagrama de árvore
- Matriz de priorização
- Matriz de relações
- Diagrama PDPC (Process Decision Program Chart)
- Diagrama de atividades
- Uso combinado das ferramentas

2.35 Planejamento por Diretrizes (Hoshin Kanri)

Descrição: Este curso aborda o método de planejamento estratégico Hoshin Kanri, que é um processo anual de planejamento e implementação focado nas áreas onde são necessários significantes níveis de aprimoramento.

Benefícios: O planejamento estratégico Hoshin Kanri permite o gerenciamento de vários processos distintos de melhoria de qualidade levando-os a um objetivo comum.

Carga Horária: 16 horas.

Público-alvo: Diretores, gerentes, supervisores de áreas industriais ou serviços e todas as pessoas com responsabilidade para preparar e usar planejamento tático e estratégico com dimensão de um ano.

Conteúdo:

Introdução e visão geral do Hoshin Kanri

Condução da revisão anual

Identificação dos pontos estratégicos chaves

Desenvolvimento do planejamento Hoshin Kanri

Desenvolvimento dos planos de implementação

Implementação e revisão do plano

Gerenciamento da rotina

Principais erros na implantação do Hoshin Kanri

Benefícios e pontos chaves do Hoshin Kanri

2.36 A3 E Sete Ferramentas Básicas da Qualidade

Descrição: Este curso apresenta as ferramentas básicas da qualidade que são necessárias para a elaboração do A3, que é uma forma de comunicação resumida das informações do processo em análise, pois em uma única folha concentra informações sobre a importância do projeto para o negócio, as condições iniciais do processo, as metas de aprimoramento, as métricas-chaves, as necessidades de acompanhamento e a equipe envolvida.

Benefícios: Compreender a aplicação das ferramentas básicas da qualidade dentro do método A3, a fim de solucionar problemas em processo. Montar o A3. Pensar de forma disciplinada a respeito dos problemas, ampliando a capacidade de identificação da causa para a formulação de um plano de ação.

Carga Horária: 16 horas.

Público alvo: Todos os funcionários da organização.

Conteúdo:

Visão de Processos

Análise de causa-raiz

Histograma

5 Porquês

Ferramentas de aprimoramento de processos:

Fluxograma,

Diagrama de Causa e Efeito,

Coleta de dados,

Folha de verificação,

Gráfico de Pareto,

Estratificação,

Gráficos (Histograma, Diagrama de dispersão, Gráfico de linha)

A3 (Método de Análise e Solução de Problemas)

Plano de ação (5W2H)

2.37 Data Mining—Analytics

Descrição: Ensina a extrair informações úteis e relevantes dos bancos de dados, utilizando análises estatísticas.

Benefícios: Gerenciar melhor as informações disponíveis. Descobrir novas tendências e comportamentos que passariam despercebidos. Criar modelos preditivos. Tomar decisões mais eficazes e lucrativas.

Carga Horária: 24 horas.

Público alvo: Analistas, gerentes e diretores de áreas financeiras e de varejo entre outras.

Pré Requisito: Conhecimento em Estatística Básica .

Conteúdo:

Conceitos básicos (classificação, predição, regras associativas, análise preditivas, redução de dados, exploração de dados, visualização de dados)

Passos no data mining

Previsão e classificação com o vizinho mais próximo.

Classificação e Bayes (Bayes simplista)

Análise de discriminante

Regressão logística

Análises simples de classificação e árvore de classificação

Árvore de regressão

Análise Cluster

Componentes principais

Regras associativas



SIQUEIRA CAMPOS ASSOCIADOS

São Paulo Porto Alegre
Fone : 0800 7030603
Rua Vieira de Castro 285/303
Porto Alegre RS - 90040-320

Fone: 011 - 3522 3116
Fone: 051-3333 4159
Fax: 051-3333 0603
Email: info@siqueiracampos.com
www.siqueiracampos.com