

1) Auditoria Interna da Qualidade em Laboratórios, segundo a ABNT NBR ISO 19011:2018.

Público-alvo - 20 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes em auditorias internas.

Conteúdo programático:

1. Escopo
2. Termos e definições
3. Tipos de auditorias
4. Princípios de auditoria
5. Gerenciando um programa de auditoria
6. Condução da auditoria
 - 6.1 Análise da documentação
 - 6.2 Auditoria no local
 - 6.3 Relatório da auditoria: preparação, aprovação e distribuição
 - 6.4 Conclusão da auditoria
 - 6.5 Ações de acompanhamento
7. Competência e avaliação de auditores
8. A auditoria nos requisitos da ABNT NBR ISO/IEC 17025
9. Documentos de Trabalho
10. Conduta e Táticas do auditado
11. Postura e Ética
12. Exercícios em grupo e Individuais
13. Dinâmica em grupo
14. Discussões finais

Carga horária: 24 horas.

Material didático em versão digital:

Apostila com conceitos.

2) Análise e Interpretação da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012 Versão Corrigida:2013

Público-alvo - 15 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes, iniciantes ou já atuantes com qualidade, na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17020:2012 Versão corrigida 2013 em relação a certificação de inspeção.

Conteúdo programático:

1. Introdução
2. Referência normativa
3. Termos e definições
4. Requisitos gerais
 - 4.1 Imparcialidade
 - 4.2 Confidencialidade
5. Requisitos estruturais
 - 5.1 Requisitos administrativos
 - 5.2 Organização e gestão
6. Requisitos de recursos
 - 6.1 Pessoal
 - 6.2 Instalações e equipamentos
 - 6.3 Subcontratação
7. Requisitos de processo
 - 7.1 Métodos e procedimentos de inspeção
 - 7.2 Tratamento de itens de inspeção e amostras
 - 7.3 Registros de inspeção
 - 7.4 Relatórios de inspeção e certificados de inspeção
 - 7.5 Reclamações e apelações
 - 7.6 Processo de reclamações e apelações
8. Requisitos do sistema de gestão
 - 8.1 Opções
 - 8.2 Documentação do sistema de gestão
 - 8.3 Controle de documentos (Opção A)
 - 8.3 Controle de registros (Opção A)
 - 8.4 Análise crítica do sistema de gestão (Opção A)
 - 8.5 Auditorias internas
 - 8.6 Ações corretivas
 - 8.7 Ações preventivas
9. Anexos

Carga horária:

24 horas.

Material didático em versão digital:

Apostila com conceitos.

3) Validação de Métodos Analíticos

Público-alvo - 15 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes de laboratório no tema Validação de Métodos Analíticos.

Conteúdo programático:

1. Objetivo
2. Campo de aplicação
3. Definições
4. Introdução
5. Validação
6. Planejamento e execução da validação
7. Parâmetro de desempenho
 - 7.1. Seletividade
 - 7.2. Linearidade / Faixa de trabalho / Faixa linear de trabalho / Sensibilidade Limite de detecção (LD)
 - 7.3. Avaliação/Percepção visual
 - 7.4. Relação Sinal/Ruído
 - 7.5. Estimativa a partir da curva analítica
 - 7.6. Estimativa pelo desvio padrão do branco
 - 7.7. Limite de quantificação (LQ)
 - 7.8. Tendência / Recuperação
 - 7.9. Precisão (repetibilidade, precisão intermediária e reprodutibilidade)
8. Materiais de referência certificados
9. Erro relativo
10. Erro normalizado
11. Ensaio de recuperação
12. Comparação com método de referência
13. Precisão
14. Repetibilidade
15. Critérios de aceitação para repetibilidade
16. Precisão intermediária
17. Reprodutibilidade
18. Critérios de aceitação para reprodutibilidade
19. Limites de precisão
20. Avaliação da aceitabilidade das características de precisão de um método de análise
21. Interpretação dos valores de HORRAT
22. Cálculo do valor de Horwitz
23. Robustez
24. Comparações interlaboratoriais
25. Z-score
26. Acompanhamento do desempenho do método validado
27. Revalidação do método
28. Alteração no procedimento analítico do método
29. Documentação de métodos validados

Carga horária:

16 horas.

Material didático em versão digital:

Apostila com conceitos.

4) Excel aplicado às atividades do Laboratório - Uso

Público-alvo - 20 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes em relação ao uso do Excel nas atividades de laboratório e as atenções em relação à integridade de dados.

Conteúdo programático:

1. Papeis, autoridades e responsabilidades Coleta e input de dados
 - 1.1. Eletrônico
 - 1.2. Manuscritos
 - 1.3. Alterações e correções e a rastreabilidade
2. Uso avançado do Excel
 - 2.1. Elaboração de gráficos: pizza, linhas, colunas, dispersão e histograma, intervalos de dados, séries e resolução gráfica.
 - 2.2. Elaboração de um gráfico de CEP - Controle Estatístico de Processo.
Elaboração de um gráfico de dispersão com reta de regressão, equação da reta e coeficiente de determinação.
 - 2.3. Formatações: personalizada, data, moeda, notação científica, casas decimais
 - 2.4. Arredondamento
 - 2.5. Formatação Condicional
 - 2.6. Funções de tomada de decisão: SE, SOMASE, CONT.SE
 - 2.7. Operadores lógicos E e OU
 - 2.8. Função PROCV e PROCH e função ÍNDICE
 - 2.9. Estatística básica, funções: desvio-padrão, média, mediana, moda, contar valores, tabela de valores para a distribuição t-Student, tabela de valores distribuição Z, amplitude (máximo e mínimo)
 - 2.10. Controles de formulário: botão de ação, caixa de combinação, caixa de seleção, caixa de listagem, botão de rotação, botão de opção, caixa de grupo, rótulo e caixa de rolagem.
3. Cálculo de resultados
 - 3.1. Uso de equações do próprio Excel
 - 3.2. Inserção de equações específicas
 - 3.3. Validação dos cálculos
 - 3.4. Proteção da memória de cálculo
 - 3.5. Proteção de dados: proteger planilha e pasta de trabalho. Ocultar planilhas.
 - 3.6. Permissão de acesso
 - 3.7. Ações para se evitar a perda e alterações de resultados
 - 3.8. Retenção de dados e arquivos originais e alterados
4. Verificação
 - 4.1. Confirmação de inputs de dados
 - 4.2. Registros de não conformidade

Carga horária:

32 horas.

Material didático:

Apostila com conceitos.

5) Análise e Interpretação da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017

Público-alvo - 30 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes, iniciantes ou já atuantes com qualidade, na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.

Conteúdo programático:

1. Escopo
2. Referências normativas
3. Termos e definições
4. Requisitos da Direção
 - 4.1 Imparcialidade
 - 4.2 Confidencialidade
5. Requisitos de estrutura
6. Requisitos de recursos
 - 6.1 Generalidades
 - 6.2 Pessoal
 - 6.3 Instalações e condições ambientais
 - 6.4 Equipamentos
 - 6.5 Rastreabilidade metrológica
 - 6.6 Produtos e serviços providos externamente
7. Requisitos de processo
 - 7.1 Análise crítica de pedidos, propostas e contratos
 - 7.2 Seleção, verificação e validação de métodos
 - 7.3 Amostragem
 - 7.4 Manuseio e itens de ensaio ou calibração
 - 7.5 Registros técnicos
 - 7.6 Avaliação da incerteza de medição
 - 7.7 Garantia da validade dos resultados
 - 7.8 Relatos de resultados
 - 7.9 Reclamações
 - 7.10 Trabalho não conforme
 - 7.11 Controle de dados e gestão da informação
8. Requisitos do sistema de gestão
 - 8.1 Opções
 - 8.1.1 Generalidades
 - 8.1.2 Opção A
 - 8.1.3 Opção B
 - 8.2 Documentação do sistema de gestão (Opção A)
 - 8.3 Controle de documentos do sistema de gestão (Opção A)
 - 8.4 Controle de registros (Opção A)
 - 8.5 Ações para abordar riscos e oportunidades (Opção A)
 - 8.6 Melhoria (Opção A)
 - 8.7 Ação corretiva (Opção A)
 - 8.8 Auditorias internas (Opção A)
 - 8.9 Análise crítica pela gerência (Opção A)
9. A relação da ABNT NBR ISO 9001:2015 e a ISO/IEC 17025:2017
10. Estudos de casos e aplicações práticas.

Carga horária:

24 horas.

Material didático:

Apostila com conceitos.

6) Formação de Gerente Técnico de Laboratório

Público-alvo - 15 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes que irão desempenhar a função de Gerente Técnico de Laboratório perante a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025.

Conteúdo programático:

1. A Gerência Técnica do Laboratório
2. Atividades técnicas x atividades da qualidade
3. Comparativo entre não conformidades das atividades técnicas e das atividades da qualidade
 - 3.1 Documentos aplicáveis ao desenvolvimento das atividades:
 - 3.2 ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017
 - 3.3 Vocabulário Internacional de Metrologia
 - 3.4 Sistema Internacional de Unidades
 - 3.5 Guia para expressão da incerteza de medição
 - 3.6 ABNT NBR ISO 10012
 - 3.7 Documentos orientativos e normativos da CGCRE/INMETRO
4. Atividades da gerência técnica nos requisitos do sistema de gestão:
 - 4.1 Organização;
 - 4.2 Sistema de gestão;
 - 4.3 Controle de documentos;
 - 4.4 Análise crítica de pedidos, propostas e contratos;
 - 4.5 Subcontratação de ensaios e calibrações;
 - 4.6 Aquisição de serviços e suprimentos;
 - 4.7 Atendimento ao cliente;
 - 4.8 Reclamações;
 - 4.9 Controle de trabalhos de ensaio e/ou calibração não conforme;
 - 4.10 Melhoria; Ações corretivas; Ações preventivas;
 - 4.11 Controle de registros;
 - 4.12 Auditorias internas e Análise crítica pela direção.
5. Papeis e responsabilidades
6. Gerenciamento das atividades e os requisitos técnicos de laboratório
 - 6.1 Pessoal
 - 6.2 Acomodações e condições ambientais
 - 6.3 Métodos de ensaio e calibração e validação de métodos
 - 6.4 Equipamentos; Rastreabilidade de medição
 - 6.5 Amostragem
 - 6.6 Manuseio de itens de ensaio e calibração
 - 6.7 Garantia da qualidade de resultados de ensaio e calibração e Apresentação de resultados
 - 6.8 Exemplos, exercícios e estudo de casos
7. Ferramentas de gerenciamento
8. Inter-relacionamento com as demais funções
9. Apresentação de resultados

Carga horária:

16 horas.

Material didático:

Apostila com conceitos.

7) Não conformidades, ações corretivas, ações preventivas: como tratar e administrar; gestão de riscos, focados na 17025:2017

Público-alvo - 20 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar profissionais nos conceitos de não conformidade, trabalho não conforme, ações corretivas e como desenvolver a tomada de ações.

Conteúdo programático:

Gestão de Melhorias

1. Conceitos: Ação Corretiva, Ação Preventiva, Oportunidade de Melhoria e Não Conformidade.
 - 1.1 Determinar causas, Identificação e Tratamento de não conformidades.
 - 1.2 Autoridade e responsabilidades
2. Não conformidade
3. Como avaliar?
4. Qual priorizar?
5. Correção
6. Análise da abrangência
7. Causa raiz
8. Implementação e Tratamento de ações corretivas.
9. Identificação e implementação de ações preventivas.
10. Registro das Ações Corretivas e Preventivas.
11. Ação corretiva
12. Registro das Ações Corretivas e Preventivas
13. Follow-up e Verificação de eficácia das Ações.
14. Boas práticas na gestão de não conformidades e ações decorrentes.
15. Melhoria contínua

ABNT NBR ISO 31000 - Gestão de riscos - Diretrizes e aplicação de exercícios

1. Introdução
2. Termos e definições
3. Princípios
4. Estrutura
5. Liderança e comprometimento
6. Integração
7. Definindo critério de risco
8. Identificação dos riscos
9. Análise Qualitativa e Quantitativa do Risco
10. Avaliação de riscos
11. Tratamento dos riscos
12. Seleção de opções de tratamento de riscos
13. Preparando e implementando planos de tratamento de riscos
14. Monitoramento e análise crítica
15. Registro de relato
16. Conceito de processo
17. Mapeamento de processos
18. Exercícios em grupo

Carga horária:

32 horas.

Material didático:

Apostila com conceitos.

8) Análise e Interpretação da Norma ABNT NBR ISO 9001:2015

Público-alvo - 20 alunos:

Servidores do INC/DITEC/PF, DITEC PF e unidades de criminalística descentralizadas.

Objetivo:

Capacitar os participantes na Norma ABNT NBR ISO 9001:2015 e seus requisitos para sistema de gestão.

Conteúdo programático:

1. Generalidades
2. Princípios de gestão da qualidade
3. Abordagem de processo
4. Generalidades
 - 4.1. Ciclo PDCA
 - 4.2. Mentalidade de risco
 - 4.3. Relacionamento cm outras normas de sistema de gestão
5. Escopo
6. Referências Normativas; Termos e definições
7. Contexto da organização
 - 7.1. Entendendo a organização e seu contexto
 - 7.2. Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas
 - 7.3. Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade
 - 7.4. Sistema de gestão da qualidade e seus processos
8. Liderança
 - 8.1. Liderança e comprometimento
 - 8.2. Política da qualidade
 - 8.3. Papéis, responsabilidades e autoridades organizacionais
9. Planejamento
 - 9.1. Ações para abordar riscos e oportunidades
 - 9.2. Objetivos da qualidade e planejamento para alcançá-los
 - 9.3. Planejamento de mudanças
10. Apoio
 - 10.1. Recursos
 - 10.2. Competência
 - 10.3. Conscientização
 - 10.4. Comunicação
 - 10.5. Informação documentada
11. Operação
 - 11.1. Planejamento e controle operacional
 - 11.2. Requisitos para produtos e serviços
 - 11.3. Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços
 - 11.4. Controle de processos, produtos e serviços providos externamente
 - 11.5. Produção e provisão de serviço
 - 11.6. Liberação de produtos e serviços
 - 11.7. Controle de saídas não conformes
12. Avaliação de desempenho
 - 12.1. Monitoramento, medição, análise e avaliação
 - 12.2. Auditoria interna
 - 12.3. Análise crítica pela direção
13. Melhoria
 - 13.1. Generalidades
 - 13.2. Não conformidade e ação corretiva
 - 13.3. Melhoria contínua
14. Exercícios em grupo e individuais;

Carga horária:

16 horas.

Material didático:

Apostila com conceitos