

Código do curso	LSP356
Nome do curso	NR-10 - Reciclagem - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade
Duração	2 dias
Público- alvo	Trabalhadores da área industrial e marítima que lidam diretamente ou indiretamente com eletricidade.
Pré-requisitos	 RG e CPF; Passaporte (expatriados); Certificado do Ensino Fundamental; Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) ou Atestado de boas condições de saúde física e mental; Ter o certificado inicial do treinamento de NR-10 Básico (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade), com carga horária mínima de 40 horas.
Objetivo	Reciclar o trabalhador de área industrial e marítima que lida diretamente ou indiretamente com eletricidade.
Conteúdo	Teoria - 16 Horas 1. Introdução à Segurança com Eletricidade: a) conceitos básicos de eletricidade; b) história e evolução da eletricidade; c) normas e regulamentações; d) perigos e riscos associados à eletricidade; e) medidas de segurança; f) direito de recusa e responsabilidades; g) casos de acidentes e lições aprendidas; h) cultura de segurança. 2. Riscos em Instalações e Serviços com Eletricidade: a) choque elétrico, mecanismos e efeitos; b) arcos elétricos, queimaduras e queda; c) campos eletromagnéticos. 3. Técnicas de Análise de Riscos: a) introdução às técnicas de análise de riscos; b) identificação de risco; c) classificação de riscos; d) análise de falhas humanas; e) método de análise de falhas e efeitos (FMEA); f) análise preliminar de riscos (APR); g) avaliação de riscos; h) gerenciamento de riscos; i) estudo de caso; j) técnicas complementares de análise. 4. Medidas de Controle do Risco Elétrico: a) desenergização; b) aterramento funcional (TN/TT/IT); de proteção; temporário; c) equipotencialização; d) seccionamento automático da alimentação; e) dispositivos à corrente de fuga; f) extra baixa tensão; g) bareiras e invólucros; h) bloqueios e impedimentos; i) obstáculos e anteparos;

- i) isolamento das partes vivas;
- k) isolação dupla ou reforçada;
- I) colocação fora de alcance;
- m) separação elétrica.
- 5. Normas Técnicas Brasileiras NBR da ABNT: NBR 5410, NBR 14039 e Outras:
- a) introdução às normas técnicas brasileiras;
- b) NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão;
- c) NBR 14039: instalações elétricas de média tensão;
- d) outras normas relevantes;
- e) aplicações práticas e estudos de caso.
- 6. Regulamentações do MTE:
- a) NR'S;
- b) NR 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- c) qualificação; habilitação; capacitação e autorização.
- 7. Equipamentos de Proteção Coletiva:
- a) definição e importância dos EPCs;
- b) tipos comuns de EPCs;
- c) normas e regulamentações;
- d) critérios de escolha e uso;
- e) manutenção e inspeção dos EPCs;
- f) limitações dos EPCs.
- 8. Equipamentos de Proteção Individual:
- a) definição e importância do EPI;
- b) tipos de EPIs;
- c) Certificado de Aprovação (CA);
- d) responsabilidades das partes envolvidas;
- e) treinamento e orientação;
- f) manutenção e substituição;
- g) adaptações para pessoas com deficiência (PCD);
- h) EPIs usados em Eletricidade.
- 9. Rotinas de Trabalho Procedimentos:
- a) instalações desenergizadas;
- b) liberação para serviços;
- c) sinalização;
- d) inspeções de áreas, serviços, ferramental e equipamento;
- e) procedimentos de trabalho em equipe;
- f) medidas de controle e proteção;
- g) documentação e autorização;
- h) treinamento e capacitação.
- 10. Documentação de Instalações Elétricas:
- a) Prontuário de Instalações Elétricas (PIE);
- b) atualização e manutenção;
- c) conteúdo do prontuário;
- d) acesso e disponibilidade;
- e) certificações e conformidade;
- f) procedimentos de emergência;
- g) revisão e validação;
- h) integração com outras normas.
- 11. Riscos Adicionais:
- a) altura;
- b) ambientes confinados;
- c) áreas classificadas;
- d) umidade;
- e) condições atmosféricas.
- 12. Proteção e Combate a incêndios.
- 13. Acidentes de Origem Elétrica:
- a) causas diretas e indiretas;

- b) discussão de casos.
- 14. Primeiros Socorros:
- a) noções sobre lesões;
- b) priorização do atendimento;
- c) aplicação de respiração artificial;
- d) massagem cardíaca;
- e) técnicas para remoção e transporte de acidentados;
- f) práticas.
- 15. Responsabilidades

Referência Técnica: NR 10; NBR 5410; NBR 14039.

Exame

Prova de múltipla escolha com aproveitamento mínimo de 60%.

Validade: 2 anos