RelyOn Nutec
360° Safety

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) barreiras e invólucros; h) bloqueios e impedimentos; i) obstáculos e anteparos;

j) isolamento das partes vivas;
k) isolação dupla ou reforçada;
l) 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