

Código do curso	LSP359
Nome do curso	NR-13 - Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processo - 40h
Duração	40 Horas
Público-alvo	Profissionais de operação de unidades de processo.
Pré-requisitos	- RG e CPF; - Passaporte (Expatriados); - Atestado de comprovação do Ensino Médio.
Objetivo	Qualificar o trabalhador de área industrial para realizar operações de unidades de processo.
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none">• Noções de física aplicada;• Pressão;• Pressão atmosférica;• Pressão manométrica e pressão absoluta;• Pressão interna, pressão externa e vácuo;• Unidades de pressão;• Transferência de calor;• Noções gerais: o que é calor, o que é temperatura;• Modos de transferência de calor;• Calor específico e calor sensível;• Transferência de calor a temperatura constante;• Termodinâmica;• Conceitos;• Vapor saturado e vapor superaquecido;• Mecânica dos fluidos;• Conceitos fundamentais;• Pressão em escoamento;• Tipos de escoamento: laminar e turbulento;• Escoamento de líquidos: transferência por gravidade, diferença de pressão, sifão;• Perda de carga: conceito, rugosidade, acidentes;• Princípio de bombeamento de fluidos;• Noções de química aplicada;• Densidade;• Solubilidade;• Difusão de gases e vapores;• Caracterização de ácido e base (Álcalis) - Definição de pH;• Fundamentos básicos sobre corrosão;• Tópicos de inspeção e manutenção de equipamentos e registros.• Equipamentos de processo (carga horária estabelecida de acordo com a complexidade da unidade, onde aplicável);• Acessórios de tubulações;• Acessórios elétricos e outros itens;• Aquecedores de água;• Bombas;• Caldeiras (conhecimento básico);• Compressores;• Condensador;• Desmineralizado;• Esferas;• Evaporadores;• Filtros;• Lavador de gases;• Reatores;• Resfriador;• Secadores;

- Silos;
- Tanques de armazenamento;
- Torres;
- Trocadores calor;
- Tubulações industriais;
- Turbinas a vapor;
- Injetores e ejetores;
- Dispositivos de segurança;
- Outros;
- Instrumentação;
- Operação da unidade;
- Descrição do processo;
- Partida e parada;
- Procedimentos de emergência;
- Descarte de produtos químicos e preservação do meio ambiente;
- Avaliação e controle de riscos inerentes ao processo;
- Prevenção contra deterioração, explosão e outros riscos;
- Legislação e normalização;
- Norma Regulamentadora nº 13 (NR-13);
- Categorias de vasos de pressão;

Carga Horária Total: Teoria: 40h

Referência Técnica: NR-13.

Exame

Prova de múltipla escolha com aproveitamento mínimo de 60%.

Validade: N/A