

Curso de Refrigeración Industrial

Información General

Fecha de inicio: 24/08/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

La refrigeración se utiliza para disminuir la velocidad de las transformaciones microbianas y bioquímicas en el alimento. De esta manera, se puede extender la vida útil tanto de los alimentos frescos como de los elaborados. Con el dictado del curso se pretende transmitir a los profesionales y técnicos los fundamentos básicos de los equipos que integran los ciclos de refrigeración y los conocimientos sobre la operación de todos los equipos que integran las salas de máquinas de refrigeración.

Objetivos Generales

Es objetivo de esta capacitación proveer al alumno los conocimientos fundamentales para poder operar y realizar el mantenimiento del equipamiento que componen los ciclos de refrigeración en una industria.

Objetivos Específicos

- Es objetivo de esta capacitación proveer al alumno los conocimientos fundamentales para poder operar y realizar el mantenimiento del equipamiento que componen los ciclos de refrigeración en una industria.

Destinatarios

- Profesionales, técnicos y personal involucrado en la operación y el mantenimiento de equipos de refrigeración.

Plan de Estudios

Módulo 1: CURSO DE REFRIGERACION INDUSTRIAL

- Conceptos básicos física
- Instrumentos de medición de presión y temperatura
- Estados de agregación de la materia
- Nociones de calor y temperatura
- Ciclo frigorífico elemental
- Relación entre calor y trabajo – Unidades
- Transmisión de calor: conducción y convección

- Conceptos de psicrometría: humedad absoluta y relativa
- Motores eléctricos asincrónicos trifásicos – ppio. Funcionamiento – formas de arranque.
- Concepto de balance térmico – Cargas térmicas
- Refrigeración elemental – Instalación real de refrigeración: recalentamiento de la aspiración.
- Válvula de expansión termostática
- Forma de alimentación de evaporadores
- Bomba de recirculación de NH₃
- Evaporadores – Definición – Tipos de evaporadores
- Formación de hielo en evaporadores
- Condensadores – Definición – Tipos de condensadores
- Torres de enfriamiento: principio de funcionamiento
- Calidad del agua de condensación – Purga continua – Tratamiento de agua
- Mantenimiento de condensadores evaporativos
- Utilización de tablas presión – temperatura
- Diagrama frigorífico real
- Separador de líquido : definición – Tipos de separadores de líquido - Seguridad
- Reposición de líquido a separadores: controles de nivel
- Recibidor de líquido: definición – Tipos de recibidores - Seguridad
- Purga de aceite de la instalación
- Válvulas solenoides
- Coeficiente de performance: COP
- Deshumidificadores – Formación de hielo en el evaporador: descongelado por gas caliente.
- Compresores de refrigeración: definición – clasificación
- Compresores a tornillo: principio de funcionamiento – dimensiones principales- formas de montaje - regulación de capacidad – relación de volumen V_i – lubricación – enfriamiento de aceite – separadores de aceite – filtro coalescente – filtro demister – filtros de aceite – recipiente siempre lleno – seguridades – tabla de mantenimiento. Sistema economizador
- Presencia de gases no condensables en la instalación
- Refrigerantes: definición – refrigerante primario y secundario – refrigerante ideal – clasificación de refrigerantes – refrigerantes y el medio ambiente – capa de ozono – efecto invernadero
- Refrigerante NH₃: efecto fisiológico sobre las personas – primeros auxilios –elementos de seguridad – reacciones del NH₃ frente al agua - mezcla explosiva – concentraciones y sus efectos sobre las personas – vertido accidental: recomendaciones – mascararas de protección – equipo de respiración autónomo
- Válvulas manuales y automáticas para regulación de presión de evaporación
- Materiales utilizables en instalaciones de NH₃: caños -accesorios para soldar – bridas – juntas – mangueras etc.
- Carga de NH₃ a la instalación: mediante cilindros – carga a granel desde camión
- Resolución 231 de OPDS aplicable en industria de la Provincia de BSAS.
- Válvulas de seguridad y válvulas de transferencia – Norma IRAM 19023.
- Neutralización de la descarga de válvulas de seguridad.
- Recomendaciones de mantenimiento de instalaciones de refrigeración industrial.

UTN.BA Campus Online — Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires

Mozart 2300, C1407 CABA, Argentina • +54 11 4867-7500 • campus@frba.utn.edu.ar

Documento generado el 23/07/2026 08:23 • UUID: 729adaed-8843-4ab6-9ecd-f18fbfec2a41