



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Mar del Plata

"2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN"

REFERENCIA:
CURSO CAPACITACION REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL Y FORMACION DE FRIGORISTAS

I. ALCANCE Y MARCO TECNICO-LEGAL

El alcance está dado por el marco regulatorio del O.P.D.S. para estos actuados, Resol. 231/96 y su modificatoria 1.126/07, Título VII – Recipientes e instalaciones para líquidos refrigerantes – Art.: 86, incluidas en el plexo normativo del Dto. 531/19 reglamentario de la Ley Pcial. N° 11.459 de Radicación Industrial.

"Artículo 86: Toda instalación destinada a producir frío, que utilice productos refrigerantes, deberá ser atendida en carácter permanente por un operador con capacitación especial en instalaciones de refrigeración. Dicha capacitación queda bajo responsabilidad de la empresa. La dependencia específica elaborará los programas correspondientes y evaluará a los postulantes."

II. LOGISTICA

Ofrecemos disponibilidad para el dictado del curso con la modalidad virtual vía web.

III. PLANIFICACION Y MODALIDAD SUGERIDA

Duración del dictado del CURSO CAPACITACION FRIGORISTAS: 60 hs.
Duración del dictado de cada clase: 2 hs, incluyendo pausa de 10 min. Cantidad de clases 30.
Clases semanales: 1
Días propuestos: a convenir.
Fecha inicio tentativa: a convenir.
Número mínimo de participantes: 30
Modalidad del dictado del curso: Entrega de material digital y original para su distribución entre los participantes.

IV. TEMARIO A DESARROLLAR

Los temas a desarrollar estarán divididos en las siguientes unidades, pudiendo ser modificados para adaptarse en forma puntual a las necesidades específicas del curso.

Unidad 1: Conceptos básicos. Sistema S.I. de medidas. Longitud. Superficie. Volumen. Fuerza. Presión. Densidad. Volumen específico. Peso específico. Presión hidrostática. Trabajo/Energía. Potencia.

Unidad 2: Termodinámica. Calor y temperatura. Calor específico. Estado de la materia. Cambios de estado. Unidades de calor en refrigeración. Calor sensible y calor latente. Transmisión del calor.

Unidad 3: Introducción a la Psicometría. Términos básicos. Diagrama Psicrométrico. Enfriamiento y deshumectación. Procesos de aire húmedo.

Unidad 4: Aceites frigoríficos y refrigerantes. Amoníaco y sus propiedades.

Unidad 5: Ciclos frigoríficos a compresión de vapor. Ciclo simple y ciclo doble.

Unidad 6: Válvulas y automatismos en refrigeración industrial. Modos de aplicación y funcionamiento.

Unidad 7: Compresores frigoríficos. Compresores a pistón. Compresores rotativos.

Unidad 8: Enfriadores de aire. Clasificación. Modos de funcionamiento. Formación de escarcha y métodos de descongelamiento. Otros servicios comunes en la industria.

Unidad 9: Torres de enfriamiento de agua. Clasificación de torres. Condensadores. Clasificación de condensadores. Descripción de funcionamiento y detección de fallas.

Unidad 10: Cañerías y recipientes en refrigeración industrial. Recipientes de baja y alta presión. Descripción y funcionamiento.

Unidad 11: Instalaciones frigoríficas. Aspectos de seguridad en instalaciones de amoníaco. Maniobras frecuentes. Aspectos de mantenimiento del sistema frigorífico de amoníaco.

V. TAREAS A CARGO DEL PROFESOR

- visitas a plantas frigoríficas.