

Programa de Formación Profesional 2015

Datos Institucionales:

Centro Municipal de Formación Profesional N° 1

“Ricardo Rojas” Haedo 2° Rivadavia 15866

CP: 1706 Bs. As. 4659-1207 4650-3270

escuela-cap1@moron.gov.ar

Nombre del curso:

Reparador de Refrigeradores Comercial.

Horas cátedra:

400

Fundamentación y objetivos generales:

La necesidad en la conservación y comercialización de los alimentos junto al desarrollo tecnológico nos ofrece una amplia variedad de herramientas que son distintos tipos de refrigeradores comerciales, heladeras mostrador, exhibidoras, bateas, etc cada vez mas sofisticados y más presente en distintos tipos de comercio, por lo tanto la cantidad de ellos en las actividades diarias supera la oferta de mano de obra especializada, tanto en la fabricación como en el mantenimiento y reparaciones.

Este curso propone formar al alumno de manera teórica y practica, para que pueda abordar, individual y grupalmente, la detección de fallas eléctricas, mecánicas y vicios ocultos en refrigeradores comerciales de distinto tipo y potencia.

Interpretar, entender y comparar los parámetros de funcionamiento de un refrigerador domestico; aplicando conceptos y lenguaje técnico.

Diagnosticar y planificar la reparación de las fallas estudiadas.

Nivel del curso:

Nivel II.

Perfil profesional del egresado:

El egresado estará capacitado para identificar todos los componentes y elementos de un refrigerador comercial, sabrá la función y el funcionamiento de cada uno de ellos, pudiendo determinar si esta en buenas condiciones o debe ser remplazado.

Como también cual es la función específica del refrigerador comercial, conservar alimentos, enfriar bebidas, congelar, fabricar hielo u helado, etc.

Tendrá los conocimientos para detectar una falla, reconocer el origen y realizar la reparación.

Podrá evaluar si el rendimiento de un refrigerador comercial es el correcto para las necesidades.

Estas tareas las puede desarrollar como cuentapropistas o en alguna empresa del rubro de refrigeración, como también en supermercados, cadenas de heladerías, transporte de congelados y otros más, que necesiten enfriar o conservar sus productos.

Calificaciones complementarias:

Desde el inicio del curso se informa y fomenta la importancia de una actividad organizada, tanto en las clases como en el desarrollo de futuros trabajos por parte de los alumnos. Se recalca la puntualidad y el compromiso en la ejecución de nuestras tareas, como también la realización de trabajos en grupo, que potencian nuestros conocimientos y los resultados a obtener.

Los alumnos reciben junto al conocimiento específico de la especialidad, la manera de realizar los procedimientos de forma segura y con los elementos de protección adecuados para cada situación.

Condiciones de ingreso:

Reparador de refrigeradores domésticos.

Duración del curso:

Cuatrimestral.

Cantidad de participantes:

32 alumnos.

Distribución horaria:

**12 horas cátedras semanales de teoría.
12 horas cátedras semanales de práctica.**

Unidades temáticas:

❖ **UNIDAD 1: Tuberías en el circuito de refrigeración.**

- 1. Repaso sobre la finalidad de las tuberías de refrigeración.**
- 2. Importancia del diámetro en las cañerías.**
- 3. Cañerías de succión.**
- 4. Cañerías de descarga.**
- 5. Cañerías de líquido.**
- 6. Accesorios de unión para las cañerías.**
- 7. Repaso sobre las técnicas de soldadura.**

❖ **UNIDAD 2: Conceptos fundamentales.**

- 1. Repaso de los conceptos fundamentales, aplicados a refrigeración comercial.**
- 2. Aislantes térmicos sus características y modo de seleccionarlos.**

❖ **UNIDAD 3: Introducción a la refrigeración comercial.**

1. Objeto de la refrigeración comercial
2. Métodos de refrigeración comercial.
3. Refrigeración por el sistema de compresión.
4. Distintos tipos de gabinetes o expositores.

❖ **UNIDAD 4: Refrigeración por compresión en un refrigerador comercial.**

1. Circuito frigorífico de una heladera comercial.
2. Motocompresores.
3. Evaporadores.
4. Condensadores.
5. Forzadores.
6. Válvulas de expansión.
7. Termostatos.
8. Presostatos.
9. Combistatos.
10. Tuberías y accesorios.

❖ **UNIDAD 5: Herramientas, equipos e instrumentos empleados en refrigeración comercial.**

1. Detalle de las herramientas.
2. Detalle de los equipos e instrumentos.

❖ **UNIDAD 6: Fluidos refrigerantes para la refrigeración comercial.**

1. Definición.
2. Propiedades de un refrigerante ideal.
3. Refrigerantes mas empleados.
4. Potencia frigorífica de un refrigerante.
5. Envases de los refrigerantes.
6. Precauciones en la manipulación.
7. Recuperación de gases refrigerante.
8. Recomendaciones en casos de accidente.

❖ **UNIDAD 7: Procedimientos de deshidratado y carga de refrigerante.**

1. Definición de vacío y deshidtarado.
2. Funcionamiento de la Bomba de vacío.
3. Aplicación de la bomba de vacío.
4. Carga de gas refrigerante.
5. Métodos de carga de gas refrigerante.
6. Precauciones en los procedimientos.
7. Recuperación de refrigerante y buenas practicas.

❖ **UNIDAD 8: Nociones básicas sobre electricidad.**

1. Repaso sobre las nociones básicas.
2. Corriente eléctrica trifásica.
3. Potencia eléctrica trifásica
4. Contactoras.
5. Relevos térmicos.
6. Circuitos en serie y paralelo.
7. Circuitos de con enclavamiento y protecciones.

❖ **UNIDAD 9: Circuito eléctrico básicos de los refrigeradores comerciales.**

1. Diagramas eléctricos y sus componentes.
2. Circuitos de potencia.
3. Protecciones en serie y paralelo.
4. Termostatos.
5. Combistatos.

Riesgos de la ocupación:

Esta especialidad presenta altos riesgos, debido a los distintos procedimientos de reparaciones o controles.

Las acciones que presentan riesgo potencial son:

1. Manipulación de equipos de soldadura y el procedimiento de soldar con materiales de aporte.

- 2. Manipulación de elementos con presión, tubos de oxígeno, nitrógeno, gases refrigerante, las herramientas y reguladores para controlar estos.**
- 3. Control y armado de circuitos eléctricos, motocompresores y motor de ventiladores.**
- 4. Manipulación de gases refrigerante en ambientes chicos y sin ventilación.**

Perfil profesional del docente:

El docente debe ser una persona con formación técnica, preferentemente de la rama mecánica donde se ve en profundidad la termodinámica, que es la especialidad que estudia los comportamientos del calor en todos los elementos. Y tiene una visión más amplia de muchas tareas que forman parte del oficio de la refrigeración.

Debe estar ejerciendo la especialidad para poder estar actualizado y transmitir sus experiencias personales en el rubro. Algo que es reconocido y valorado por los alumnos de FP.

Tendría que tener la característica de un técnico teórico-práctico que pueda transmitir las diferencias entre la teoría y la práctica donde los circuitos de refrigeración son dinámicos.

Evaluación:

El alumno es permanentemente evaluado, debido a que las clases son con la participación activa de ellos.

Se realizan trabajos en grupo durante la clase que deben exponer ante sus compañeros y son calificados.

Los trabajos de taller son calificados teniendo en cuenta los procedimientos y su porque.

Se toma una evaluación escrita al promediar el curso.

Al finalizar se toma otra con todos los contenidos que contempla la teoría y la practica.