

FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL · SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN CHILEVALORA

Instalador(a) / Mantenedor(a) de Equipos de Climatización y Refrigeración

P-4322-7127-001-V02

● VIGENTE

NIVEL 2 · MCTP

EVALUACIÓN COMPLETA

HABILITA LICENCIA SEC

SECTOR Construcción	SUBSECTOR Instalaciones Eléctricas, de Gasfitería y Climatización	UNIDADES (UCL) 3	VIGENCIA PERFIL 30/12/2026
ÁREA PRODUCTIVA Climatización, Refrigeración y Calefacción	CIU / CIUO 4322 / 7127	ACREDITACIÓN 30/11/2017	ORGANISMO SECTORIAL OSCL de Construcción y Vivienda

PROPÓSITO PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN

Instalar y ejecutar el mantenimiento de equipos de climatización y refrigeración, considerando las especificaciones técnicas de los equipos y las indicaciones del cliente, cumpliendo condiciones de seguridad y normativas asociadas a las actividades de instalación y mantenimiento.

ÁMBITO OCUPACIONAL

PERFIL RELEVANTE PARA AQUELLAS PERSONAS CUYAS RESPONSABILIDADES INCLUYEN ENTRE OTRAS, ACTIVIDADES RELATIVAS A LA INSTALACIÓN, MANEJO DE FLUIDOS REFRIGERANTES Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN. SE PUEDE DESEMPEÑAR EN EMPRESAS PRINCIPALES, EMPRESAS CONTRATISTAS, EN EL EJERCICIO INDEPENDIENTE Y EN OTRAS EMPRESAS RELACIONADAS CON EL RUBRO Y SEGÚN EL TIPO DE CONTRATACIÓN SERÁ SU DEPENDENCIA Y A QUIEN REPORTE.

CONTEXTOS DE COMPETENCIA

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Guantes flexibles, gafas, zapatos y casco de seguridad y overol.
- Llaves, alicates, francesa, atornillador, caja de dados.
- Árbol manométrico, termómetro, vacuometro, pesa, bomba de vacío.
- Multitester, megger.

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL · 3

01	Ejecutar el Montaje de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Especificaciones Técnicas de los Equipos y Normativa de Seguridad Vigente	U-4322-7127-030-V01
02	Ejecutar Puesta en Marcha de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Especificaciones Técnicas de los Equipos y Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización	U-4322-7127-031-V01
03	Ejecutar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Especificaciones Técnicas de los Equipos y sus Necesidades de Mantenimiento	U-4322-7127-032-V01

DETALLE DE UNIDADES DE COMPETENCIA

UCL 01 / 03 U-4322-7127-030-V01 **ESPECÍFICA**

Ejecutar el Montaje de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Especificaciones Técnicas de los Equipos y Normativa de Seguridad Vigente

A1 Disponer Condiciones para las Actividades de Montaje de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Especificaciones Técnicas de los Equipos y Normativa de Seguridad Vigente.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Las especificaciones técnicas y las recomendaciones del fabricante de los equipos de climatización y refrigeración son verificadas, según tipo de equipo.
- Las condiciones del terreno para el montaje de los equipos de climatización y refrigeración son evaluadas, de acuerdo a las especificaciones técnicas de los equipos y normativa de seguridad vigente.
- Los puntos de alimentación eléctrica son verificados, de acuerdo a la capacidad del equipo y a la potencia eléctrica del cliente.
- Las herramientas y equipos de protección personal necesarios son seleccionados, según condiciones de instalación y normativa de seguridad vigente.

A2 Ensambler Equipos Frigoríficos y de Climatización, de Acuerdo a Especificaciones Técnicas del Equipo y Normativa de Seguridad Vigente.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los equipos de climatización y refrigeración son fijados, según condiciones del lugar, requerimientos del cliente y especificaciones técnicas de los equipos.
- Los equipos de climatización y refrigeración son conectados eléctricamente, según especificaciones técnicas de los equipos y normativa de seguridad vigente.
- Los componentes de los equipos son soldados cuando corresponde, de acuerdo a las especificaciones técnicas de los equipos y normativa de seguridad vigente.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

Comunicación

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

Conducta Segura y Autocuidado

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

Efectividad Personal

- Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo
- Cumple las tareas asignadas de forma responsable
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones
- Iniciativa y aprendizaje permanente
- Aplica en su trabajo nuevos aprendizajes para su desarrollo personal y laboral, adaptándose a un entorno cambiante.
- Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para su mejoramiento continuo en el ámbito personal y profesional
- Muestra interés por mantener un aprendizaje continuo

Se Adapta a Situaciones Nuevas

Resolución de Problemas

- Identifica la presencia de problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución
- Busca y selecciona información pertinente para la resolución de problemas
- Identifica la presencia de problemas y sus posibles causas
- Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados

Trabajo en Equipo

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Uso de herramientas manuales para realizar instalación de equipos de refrigeración y climatización.
- Metrología básica: unidades de medida de y sus conversiones.
- Características y propiedades de soldaduras blandas, duras y fundentes a aplicar según requerimiento.
- Concepto de puente térmico.
- Norma chilena de buenas prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- Normativa de seguridad vigente.
- Normativa eléctrica asociada a la instalación de equipos y componentes.
- Presiones de trabajo y de prueba.
- Procedimiento de barrido con gas inerte para evitar la contaminación en soldadura.
- Procedimiento de ejecución para pruebas de hermeticidad, de acuerdo al tipo de equipo.
- Procedimientos de fijación de equipos.
- Procedimientos de manipulación de aislantes.
- Técnicas de corte, escariado, expansión, uniones cónicas y limpieza de tuberías y cañerías.
- Técnicas de transporte, traslado e izamiento de equipos y componentes.
- Tipos y características de tuberías y cañerías a utilizar.
- Uso de instrumentos utilizados para medir presión y temperatura.
- Características técnicas y rangos de funcionamiento de los equipos utilizados para soldar.

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Guantes flexibles, gafas, zapatos y casco de seguridad y overol.
- Llaves, alicates, francesa, atornillador, caja de dados.
- Árbol manométrico, termómetro, vacuometro, pesa, bomba de vacío.
- Multitester, megger.

UCL 02 / 03

U-4322-7127-031-V01

ESPECÍFICA

Ejecutar Puesta en Marcha de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Especificaciones Técnicas de los Equipos y Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización

A1 Realizar Vacío en Circuitos Frigoríficos de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización y Normativa de Seguridad Vigente.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La presión positiva y negativa (respecto de la atmósfera) de las redes de tuberías y cañerías es medida, según la Norma Chilena de Buenas Prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- La hermeticidad o estanqueidad del circuito frigorífico es verificado, de acuerdo con especificaciones técnicas del equipo.
- El equipo es presurizado, de acuerdo a la Norma Chilena de Buenas Prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- Los valores de vacío requeridos son alcanzados, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo y Norma Chilena de Buenas Prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.

A2 Realizar Carga de Refrigerante a Equipo Ensamblado, Según Kilos de Refrigerante Especificados por el Fabricante y la Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Las características del equipo a cargar, el tipo de refrigerante a utilizar y el método de carga de éstos es verificado, según las especificaciones técnicas del equipo.
- La carga de refrigerante del sistema es realizada, según las especificaciones técnicas del equipo, normas de seguridad y la Norma Chilena de Buenas Prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- La regulación de componentes, accesorios y elementos de seguridad del circuito frigorífico del equipo es verificada, según los requerimientos de la operación de los equipos o sistemas y las especificaciones técnicas del equipo.

A3 Realizar la Puesta en Marcha de Equipos y Componentes, Según Especificaciones Técnicas del Equipo.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- Los equipos son energizados, según rangos determinados en especificaciones técnicas del equipo.
- La regulación de un valor de temperatura para la operación del equipo es realizada, según especificaciones técnicas del equipo y las necesidades del usuario.
- La intensidad de corriente eléctrica y tensión eléctrica de los componentes son verificados, según las especificaciones técnicas del equipo.
- El informe de las condiciones finales de operación de los equipos y componentes es elaborado, de acuerdo con especificaciones técnicas del equipo y condiciones de operación.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

Comunicación

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respetos
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

Conducta Segura y Autocuidado

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

Efectividad Personal

- Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo
- Cumple las tareas asignadas de forma responsable
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones
- Iniciativa y aprendizaje permanente
- Aplica en su trabajo nuevos aprendizajes para su desarrollo personal y laboral, adaptándose a un entorno cambiante.
- Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para su mejoramiento continuo en el ámbito personal y profesional
- Muestra interés por mantener un aprendizaje continuo

Se Adapta a Situaciones Nuevas

Resolución de Problemas

- Identifica la presencia de problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución
- Busca y selecciona información pertinente para la resolución de problemas
- Identifica la presencia de problemas y sus posibles causas
- Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados

Trabajo en Equipo

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Conocimientos básicos de electricidad aplicada a la instalación eléctrica de control y de fuerza.
- Uso de herramientas manuales utilizadas en la instalación de equipos de refrigeración y climatización.
- Metrología básica: unidades de medida de y sus conversiones.
- Características del funcionamiento (e interrelación) de equipos, componentes, accesorios y elementos de seguridad en la operación de los circuitos de climatización y refrigeración.
- Norma chilena de buenas prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- Normativa de seguridad vigente.
- Procedimientos de carga con refrigerante al circuito frigorífico.
- Procedimientos de vacío y carga de refrigerante, según norma chilena de buenas prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- Uso máquinas y equipos para realizar proceso de vacío de refrigerante.
- Manejo, características y tipos de refrigerantes según su aplicación.

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Guantes flexibles, gafas, zapatos y casco de seguridad y overol.
- Árbol manométrico, termómetro, vacuometro, pesa, bomba de vacío.
- Llaves, alicates, francesa, atornillador, caja de dados.
- Multitester, megger.

UCL 03 / 03

U-4322-7127-032-V01

ESPECÍFICA

Ejecutar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según

Especificaciones Técnicas de los Equipos y sus Necesidades de Mantenimiento

A1 Realizar Mantenimiento Preventivo de Equipos de Climatización y Refrigeración, Según Necesidades de Mantenimiento de los Equipos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- El funcionamiento del equipo es verificado, según especificaciones técnicas de los equipos.
- El funcionamiento de los elementos de control y seguridad del equipo es verificado, según parámetros de funcionamiento definidos por especificaciones técnicas.
- La inspección visual del equipo detenido es realizada, de acuerdo a necesidades de mantenimiento.
- Los componentes del equipo son limpiados, según necesidades de mantenimiento.
- La identificación de posibles fugas de refrigerante es realizada, de acuerdo a necesidades de mantenimiento.
- El informe técnico es elaborado, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo, precauciones del uso del equipo y recomendaciones para la siguiente mantención preventiva.

A2 Realizar Mantenimiento Correctivo de Equipos de Climatización y Refrigeración, de Acuerdo a Análisis Sintomático y Especificaciones Técnicas de los Equipos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO

- La inspección visual del funcionamiento del equipo es realizada, según necesidades de mantenimiento.
- El circuito eléctrico de fuerza y control y el circuito de refrigeración del equipo son revisados, de acuerdo a especificaciones técnicas del equipo.
- El refrigerante es recuperado si es que la reparación del circuito frigorífico lo requiere, según técnicas de manejo de refrigerantes y la Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización.
- Los componentes dañados son reemplazados o reparados, de acuerdo al análisis sintomático.
- La soldadura dura de tuberías de cobre de diámetros menores es realizada, según tipo de reparación y procedimientos de soldadura.
- La estanqueidad del circuito es verificada, de acuerdo a la Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización.
- La carga de refrigerante del sistema es realizada, según las especificaciones técnicas del equipo, normas de seguridad y la Norma Chilena de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Climatización.
- La puesta en marcha del equipo es realizada, según especificaciones técnicas del equipo.
- El informe técnico es elaborado, según actividades de reparación ejecutadas y especificaciones técnicas del equipo.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD · CONDUCTAS

Comunicación

- Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en la relación con otros
- Comprende diversos mensajes orales
- Expresa sus pensamientos, opiniones y sentimientos con respeto
- Lee y comprende diversos mensajes escritos
- Se expresa por escrito con diversos propósitos comunicativos
- Se expresa verbalmente con diversos propósitos comunicativos

Conducta Segura y Autocuidado

- Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.
- Actúa resguardando la salud y seguridad personal y de su equipo de trabajo
- Respeta normativas medioambientales en el desarrollo de su trabajo cotidiano
- Sigue los protocolos y utiliza los elementos de seguridad definidos para el trabajo

Efectividad Personal

- Ejecuta su trabajo de forma responsable y autónoma y trabaja en base a una planificación previa.
- Cumple con aspectos formales relacionados con su trabajo
- Cumple las tareas asignadas de forma responsable
- Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas
- Trabaja en forma autónoma de acuerdo a planificaciones e instrucciones
- Iniciativa y aprendizaje permanente
- Aplica en su trabajo nuevos aprendizajes para su desarrollo personal y laboral, adaptándose a un entorno cambiante.
- Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para su mejoramiento continuo en el ámbito personal y profesional
- Muestra interés por mantener un aprendizaje continuo

Se Adapta a Situaciones Nuevas

Resolución de Problemas

- Identifica la presencia de problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución
- Busca y selecciona información pertinente para la resolución de problemas
- Identifica la presencia de problemas y sus posibles causas
- Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados

Trabajo en Equipo

- Participa y trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.
- Genera vínculos y ambientes de trabajo colaborativos y de confianza.
- Muestra respeto por la diversidad.
- Solicita y ofrece colaboración para cumplir con los objetivos del equipo.

CONOCIMIENTOS

- Conocimientos básicos de electricidad aplicada a la instalación eléctrica de control y de fuerza.
- Uso de herramientas manuales para realizar mantención preventiva y correctiva de equipos climatización y refrigeración.
- Metrología básica: unidades de medida de y sus conversiones.
- Características del funcionamiento e interconexión de equipos, componentes, accesorios y elementos de seguridad en la operación de los circuitos de climatización y refrigeración.
- Características técnicas y rangos de funcionamiento de los equipos utilizados para soldar.
- Características y propiedades de soldaduras duras y fundentes a aplicar según requerimiento.
- Interpretación de catálogos y especificaciones técnicas de climatización y refrigeración.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

- Nch 3241/2011 buenas prácticas en sistemas de refrigeración y climatización.
- Rangos de operación de equipos y componentes.
- Técnicas de diagnóstico de fallas.
- Manejo, características y tipos de refrigerantes según su aplicación.

HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

- Guantes flexibles, gafas, zapatos y casco de seguridad y overol.
- Árbol manométrico, vacuometro, pesa, termómetro, bomba de vacío y equipamiento de soldar, recuperadora de refrigerantes.
- Llaves, alicates, francesa, atornillador, caja de dados.
- Multitester, megger.