

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO	Registro	REG-DP-G-002
	Requerimiento técnico	Versión: 00
		Fecha de vigencia: 13/05/2024

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

## **REQUERIMIENTO TÉCNICO**

### **MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE FRÍO TRANE 2025**

Laboratorio de Hemoderivados - Ciudad de Córdoba

RT 104/2024

Versión 01

Preparado por:

**HEMODERIVADOS**  
LABORATORIO FARMACÉUTICO

IF-2024-00969921-UNC-DP#LH

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO <small>UNC</small>	<b>Registro</b>  <b>Requerimiento técnico</b>	<b>REG-DP-G-002</b>  <b>Versión: 00</b>  <b>Fecha de vigencia: 13/05/2024</b>
--	---	---

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

## TABLA DE CONTENIDO

1. 3
- 1.1. 3
- 1.2. 3
- 1.3. 3
- 1.4. 3
2. 4
- 2.1. 4
- 2.2. 4
3. 5
4. 5
- 4.1. 5
- 4.2. 7
- 4.3. 7
5. 7
6. 7
7. 7
8. 8
9. 8
- 9.1. 8

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO 	Registro	REG-DP-G-002
	Requerimiento técnico	Versión: 00  Fecha de vigencia: 13/05/2024

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES

### 1.1. Lugar de Entrega

Laboratorio de Hemoderivados UNC, Avda. Valparaíso S/N, Córdoba (Arg.)

### 1.2. Contacto Técnico

Ante cualquier duda técnica comunicarse vía E-mail con Gonzalo Retamal a [gonzalo.retamal@unc.edu.ar](mailto:gonzalo.retamal@unc.edu.ar) y Enrique Dalpino a [enrique.dalpino@unc.edu.ar](mailto:enrique.dalpino@unc.edu.ar) con copia a [carolina.armesto@unc.edu.ar](mailto:carolina.armesto@unc.edu.ar) y [grisel.gomez@unc.edu.ar](mailto:grisel.gomez@unc.edu.ar)

### 1.3. Normas y Reglamentos:

#### NORMAS OFICIALES

Todo el servicio deberá estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por todos los códigos, ordenanzas, leyes y reglamentos vigentes, Nacional, Provincial o Municipal.

#### NORMAS TÉCNICAS

Serán de aplicación para dimensionamiento, construcción y ensayos de equipos e instalaciones, las normas: (AISI); (IRAM); (D.I.N.); (A.S.T.M.); (G.A.M.P.) y (G.M.P.), cumpliendo con las regulaciones de ANMAT para industrias farmacéuticas.

#### NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

La Empresa adjudicataria deberá cumplir en un todo con lo expresado en los “Requisitos de Higiene y Seguridad para Contratistas”, que se adjuntan al Pliego de Bases y Condiciones Particulares

### 1.4. Generalidades

- o Deberá presentarse registros en materia de capacitación técnica en refrigeración industrial, para el personal técnico asignado para realizar los trabajos, y la cantidad de técnicos especializados asignados a esta atención.
- o El contratista deberá presentar comprobantes por trabajos realizados en máquinas enfriadoras de marcas TRANE, CARRIER, calidad similar o superior. La documentación válida a estos efectos es el uso de registros de trabajo, por caso “chiller service report” mediante KestrelView (en su defecto TechView). Toda información digital como el uso de Data Logging también es comprobante válido de los trabajos realizados. Evidencia de trabajo con los sistemas CH530; o UCP2; o para el caso de reemplazo de sensores de presión, temperatura (“binding” será también necesario).
- o Acceso a software de configuración de componentes, KestrelView (en su defecto TechView), versión 14.0 o superior. Se requiere presentar en visita de planta mediante PC propia de acceso.
- o Experiencia en el manejo de manejadoras de aire, climatizadoras de capacidad bruta de enfriamiento superior a 75 kW. Para el caso de enfriadoras de líquido se solicita trabajos en equipos con capacidad de enfriamiento superior a 500 kW. En los ~~IE202400060021-INCIDP/UH~~ se deberá detallar el

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO <small>UNC</small>	<b>Registro</b>  <b>Requerimiento técnico</b>	<b>REG-DP-G-002</b>  <b>Versión: 00</b>  <b>Fecha de vigencia: 13/05/2024</b>
--	---	---

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: **Publicado**

modelo de equipo, además la aplicación, el lugar en el cual se encuentra (con contacto de referencia).

- o Registros de Data Logging, como curvas de parámetros cuyo seguimiento es basado en la electrónica (presión del gas refrigerante, temperatura del agua).

## **2. OBJETIVO, ALCANCE Y DURACIÓN DEL CONTRATO**

### **2.1. Objetivo**

El objeto del presente requisito técnico es definir los requerimientos para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de frío del Laboratorio de Hemoderivados UNC.

### **2.2. Alcance**

Se deberá ejecutar los programas de mantenimiento correspondientes a los equipos detallados en el punto 3. También deberán atender los reclamos por falla, de manera inmediata cuando sea factible, o de manera programada cuando se trata de un arreglo más complejo.

### **2.3 Duración del Contrato**

La duración del contrato es por el término de 6 meses.

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO <small>UNC</small>	Registro	REG-DP-G-002
	Requerimiento técnico	Versión: 00
		Fecha de vigencia: 13/05/2024

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

### 3. LISTADO DE EQUIPOS

Marca	Modelo	Utilidad	Ubicación	Denominación
Trane	CGAD040CH200AT00	Envasado	Sector técnico 1.17	Chiller CH 1.1
Trane	CGAD050EZ4B0AT02	Genéricos / factor B	Sector técnico 1.17	Chiller CH 1.2
Trane	CGAD030CZ2A8AT00	Pre y Pos	Sector técnico 1.17	Chiller CH 1.3
Carrier	30RAB0403855	Puntos de uso	Sector técnico 1.17	Chiller CH 1.4
Trane	ECGAN800	Fraccionamiento	Sector técnico 1.13	Chiller CH 1.5
Trane	ECGAN800	Fraccionamiento	Sector técnico 1.13	Chiller CH 1.6
Trane	CGAD020CH2A8AT00	Sala Corte / pesadas y medidas	Sector técnico 1.14	Chiller CH 1.7
Goodma	PC060	Lavado de frascos	Sector técnico 1.7	Rooftop RT 1.1
Goodma	PC060	Auditorio	Sector técnico 1.9	Rooftop RT 1.2
Carrier	MOV-60HRS	Laboratorio 4	Sector técnico 1.17	Unidad Condensadora UC 1.1
Trane	YCD280BDL0HZAAJ	Confort edificio 1	3° piso edificio 1	Rooftop RT 1.3
Trane	TTA125 Modification a Chiller	Tejidos	Sector técnico 2.1	Chiller CH 2.2
Trane	TTA100AD00F	Rooftop microbiología	Sector técnico 2.4	Rooftop RT 2.2
Trane	TSC 102	Confort Captación	Sector técnico 2.4	Rooftop RT 2.3
Trane	TCD200D00	Confort control de calidad	Sector técnico 2.5	Rooftop RT 2.1
Surrey	562CZ	Tejidos	Sector técnico 2.1	Unidad Condensadora UC 2.1
Carrier	30SS-120-921	Depósito insumos	Sector técnico 7.1	Chiller CH 7.1
Trane	TWA101DD0RAA	Acond. Producto terminado	Sector recepción Edif 8	Unidad Condensadora UC 8.1
Trane	TWA101DD0RAA	Acond. Producto terminado	Depósito Terminado aprobado	Unidad Condensadora UC 8.2
Trane	TWA101DD0RAA	Acond. Producto terminado	Sector expedición Edif 8	Unidad Condensadora UC 8.3
Trane	CVXAM150	Tunel tren de envasado multipropósito	Terraza técnica Edificio 9	Chiller CH 9.1
Trane	CGAM080	Confort Multipropósito	Terraza técnica Edificio 10	Chiller CH 10.1
Trane	RTAD145 Chiller 1	Planta de agua	Terraza técnica Edificio 10	Chiller CH 10.2
Trane	RTAD145 Chiller 2	Planta de agua	Terraza técnica Edificio 10	Chiller CH 10.3
Trane	CGAM100	Confort Formulaciones	Terraza técnica Edificio 11	Chiller CH 11.1
Trane	4TVH0155	Confort ampliación edif 1 (Comedor, SUM, Adm, MKT DT)	Terraza técnica Edificio 1	Unidad Condensadora UC 1.2
Trane	4TVH0155	Confort ampliación edif 1 (Comedor, SUM, Adm, MKT DT)	Terraza técnica Edificio 1	Unidad Condensadora UC 1.3
Trane	4TVH0155	Confort ampliación edif 1 (Comedor, SUM, Adm, MKT DT)	Terraza técnica Edificio 1	Unidad Condensadora UC 1.4
Trane	4TVH0140	Confort ampliación edif 1 (Comedor, SUM, Adm, MKT DT)	Terraza técnica Edificio 1	Unidad Condensadora UC 1.5

En el caso de los equipos 4TVH0155 y 4TVH0140, también se deberán atender según demanda las novedades en todas las unidades interiores (evaporadores) y sistemas de control asociados.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá ejecutar los programas de mantenimiento correspondientes a los equipos detallados en el punto 2. También deberán atender los reclamos por falla, de manera inmediata cuando sea factible, o de manera programada cuando se trata de un arreglo más complejo.

El listado de tareas es general sin mayor detalle; se solicita al tercero rista seguir los mantenimientos indicados por el fabricante de los equipos aquí mencionados.

#### 3.1. TAREAS A REALIZAR BIMENSUALMENTE

Se detallan las tareas según sean de Enfriadoras de Agua (Chiller), Unidades Condensadoras Exteriores y Unidades Rooftop, de Confort y TVR. En este caso la visita técnica mensual contratada deberá separar los equipos en 2 grupos que se revisan mes de por medio. IF-2024-00969921-UNC-DP#LH

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO <small>UNC</small>	<b>Registro</b>  <b>Requerimiento técnico</b>	<b>REG-DP-G-002</b>  <b>Versión: 00</b>  <b>Fecha de vigencia: 13/05/2024</b>
--	---	---

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

#### **UNIDADES ENFRIADORAS DE AGUA (CHILLER)**

- o Relevamiento de parámetros de operación por medio de sistema.
- o Registro y análisis de arranque – parada y horas de funcionamiento.
- o Medición y registro de temperaturas de entrada y salida del agua enfriada.
- o Medición y registro de consumos eléctricos de motores.
- o Medición y registro de las presiones de trabajo del refrigerante y aceite.
- o Verificación de posibles existencias de fugas de refrigerante y vibraciones anormales.
- o Verificación de estado de las serpentinas del condensador.
- o Verificación de funcionamiento de los interruptores de flujo de agua.
- o Reapriete de conexiones eléctricas del panel de fuerza y control.
- o Verificación de funcionamiento de dispositivos de protección del equipo.
- o Verificación de funcionamiento de dispositivos de medición (manómetros, termómetros)
- o Verificación de estado de rodamientos de motor y cojinetes.
- o Verificación de funcionamiento de válvula de expansión, visor de líquido, filtro secador.
- o Verificación y limpieza de los filtros de agua asociados a cada equipo enfriador

#### **UNIDADES CONDENSADORAS EXTERIORES**

- o Medición y registro de consumos eléctricos de motores.
- o Medición y registro de las presiones de trabajo del refrigerante y aceite.
- o Verificación de posibles existencias de fugas de refrigerante y vibraciones anormales.
- o Verificación de estado de las serpentinas del condensador.
- o Reapriete de conexiones eléctricas del panel de fuerza y control.
- o Verificación de funcionamiento de dispositivos de protección del equipo.
- o Verificación de estado de rodamientos de motor y cojinetes.
- o Verificación de funcionamiento de válvula de expansión, visor de líquido, filtro secador.

#### **UNIDADES ROOFTOP, DE CONFORTY TVR**

- o Limpieza de la bandeja de condensado y sifón.
- o Cambio de filtros de aire descartables planos.
- o Verificación de tensión y alineamiento de correas de transmisión.

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO <small>UNC</small>	<b>Registro</b>  <b>Requerimiento técnico</b>	<b>REG-DP-G-002</b>  <b>Versión: 00</b>  <b>Fecha de vigencia: 13/05/2024</b>
--	---	---

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

- o Inspección de rodamientos motores y ventiladores inyección y retorno.
- o Verificación del nivel de aceite de los compresores y reposición en caso de ser necesaria.
- o Medición y registro de las presiones de trabajo del refrigerante.
- o Medición y registro de consumos eléctricos de los motores.
- o Reapriete de conexiones eléctricas. Panel fuerza-control, motores y bornera de compresor.
- o Verificación funcionamiento dispositivos de protección del equipo.

### 3.2. HIDROLAVADO SEMESTRAL

Limpieza por hidrolavado con producto químico de todos los Condensadores refrigerados por aire.

### 3.3. MANTENIMIENTO ANUAL

- o Lavado químico de casco tubos e intercambiadores de placas en Chillers: 2 RTAD, 5 CGA 30,40,50,80 y M100; 1 Carrier 30RAB040 y 2 ECGA
- o Revisión de contactores Bombas, Ventiladores y Compresores

## 5. ATENCIÓN DE URGENCIAS

Se deberá de disponer un teléfono de contacto para comunicación en caso de urgencias y asistir al evento con la premura del caso: Este periodo no debe ser mayor a 48 Horas del aviso.

## 6. INFORMES

Una vez concluidas las tareas, el técnico responsable emitirá una “Orden de Servicio”, una copia de la misma será firmada por el responsable del LABORATORIO DE HEMODERIVADOS U.N.C. en conformidad.

Con posterioridad al servicio de mantenimiento se entregará un informe técnico acerca del estado de la instalación, conjuntamente con un detalle de las intervenciones recomendadas a realizar, que se cotizarán en forma separada para su aprobación.

El servicio deberá incluir el registro de datos y medición de parámetros de funcionamiento, para su análisis y seguimiento, como herramienta para la predicción de potenciales fallas.

Los técnicos deberán venir equipados de sus correspondientes laptops y programas de los chillers necesarios para levantar los reportes de fallas y/o potenciales problemas. Y deberán ser técnicos calificados por el fabricante de los equipos.

Los mantenimientos deberán ser certificados por personal del Laboratorio.

## 7. MATERIALES

Los repuestos y/o materiales que se utilicen para las reparaciones no serán de menor calidad que las originales.

<b>HEMODERIVADOS</b> LABORATORIO FARMACÉUTICO <small>UNC</small>	<b>Registro</b>  <b>Requerimiento técnico</b>	<b>REG-DP-G-002</b>  <b>Versión: 00</b>  <b>Fecha de vigencia: 13/05/2024</b>
--	---	---

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

Los servicios extra de reparación y las atenciones de emergencia que sean necesarias deberán ser autorizados y facturados por separado.

Los técnicos deberán venir equipados con todas las herramientas y los instrumentos necesarios y adecuados para realizar todas sus tareas.

## 8. GENERALIDADES

Los accesos a los equipos y zonas de trabajo (tales como: tarimas, plataformas, andamios, escaleras, etc.), de ser necesarios, serán provistos por LABORATORIO DE HEMODERIVADOS U.N.C.

Los técnicos deberán entregar la siguiente documentación de manera mensual: ART, AFIP 931, constancia de capacitación, entrega de ropa de trabajo e implementos de seguridad, seguro de vida.

Los servicios previstos serán realizados en días hábiles y en el horario de 8:30 a 12:00 y de 13:00 a 18:00 horas.

Previo al primer servicio de mantenimiento se realizará una inspección de seguridad e higiene del sitio, a fin de evaluar riesgos inherentes a las tareas a realizar. De no verificar condiciones mínimas al respecto, no se podrá dar inicio al servicio.

**IMPORTANTE:** Es requisito en esta licitación presentar certificado de visita de planta, en donde se recorren los equipos que están bajo el alcance de esta contratación. **El certificado es emitido por la Dirección de ingeniería de planta.** En dicha visita se deberán verificar las herramientas de software solicitadas por esta especificación técnica; esto para comprobar funcionalidad, conectividad a pie de máquina.

## 9. ESTRUCTURA DE LA OFERTA

La oferta debe consistir en una carpeta organizada con el siguiente orden y estructura. El costo de todos los ítems debe estar incluido en la oferta:

- Descripción completa de la provisión.
- Oferta económica.
- Certificado de visita a planta otorgado por la Dirección de Ingeniería de Planta.
- Documentación fehaciente de tres servicios similares prestados en el país.

### 8.1. FORMA DE COTIZACIÓN

La cotización deberá efectuarse en pesos.

Se cotizará el precio correspondiente a 1 (un) mes de prestación del servicio y **el total del mismo por 6 meses.** Los importes cotizados no podrán contener cláusulas de actualización monetarias, indexación por precios, variaciones de costo.



Universidad Nacional de Córdoba  
2024

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:** IF-2024-00969921-UNC-DP#LH

CORDOBA, CORDOBA  
Martes 26 de Noviembre de 2024

**Referencia:** RT TRANE

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.

Digitally signed by GDE UNC  
DN: cn=GDE UNC, c=AR, o=Universidad Nacional de Cordoba, ou=Prosecretaria de Informatica,  
serialNumber=CUIT 30546670623  
Date: 2024.11.26 14:07:14 -03'00'

Jesica Royon  
Ingeniero  
Dirección de Planta Laboratorio de Hemoderivados  
Universidad Nacional de Córdoba

Digitally signed by GDE UNC  
DN: cn=GDE UNC, c=AR, o=Universidad  
Nacional de Cordoba, ou=Prosecretaria de  
Informatica, serialNumber=CUIT 30546670623  
Date: 2024.11.26 14:07:20 -03'00'