Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ANEXO – ESTUDIO DEL SECTOR

REQUERIMIENTO
No. 749 DE 2025

Bucaramanga, Octubre 08 de 2025

INTRODUCCIÓN

El mantenimiento hospitalario se define como el conjunto de actividades técnico-administrativas orientadas a prevenir fallas, conservar en condiciones óptimas de funcionamiento la infraestructura y la dotación hospitalaria, y mejorar el desempeño de los equipos mediante acciones correctivas y de optimización.

El Hospital Universitario de Santander (HUS), en su calidad de institución de referencia a nivel departamental y como actor principal en la prestación de servicios de salud, tiene la responsabilidad de asegurar la operación eficiente y segura de sus equipos industriales. Para ello, se requiere implementar un sistema de mantenimiento preventivo y correctivo que permita minimizar el riesgo de fallos que puedan comprometer la seguridad del personal, los pacientes y la infraestructura, así como garantizar la continuidad de los servicios asistenciales.

Actualmente, la ESE HUS no cuenta en su planta de personal con profesionales de ingeniería ni técnicos especializados en mantenimiento industrial, ni dispone de las herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo dichas actividades. Por tanto, se hace necesario contratar de manera externa los servicios técnicos especializados para la ejecución de las labores de mantenimiento.

En cumplimiento de la normatividad vigente, la E.S.E. HUS establece anualmente un Plan de Mantenimiento de Equipos Industriales, el cual contempla la programación de las actividades de mantenimiento preventivo, bajo un cronograma estructurado. Este plan se ajusta conforme al inventario actualizado de equipos, el cual puede variar debido a adquisiciones o bajas registradas durante la vigencia correspondiente. Es importante resaltar que los ascensores de la institución están excluidos de este contrato, debido a la complejidad tecnológica que implican y la necesidad de contar con proveedores especializados.

Por lo anterior, y con el propósito de:

- Dar continuidad al cronograma de mantenimiento preventivo,
- Atender oportunamente las necesidades de mantenimiento correctivo,
- Asegurar el adecuado funcionamiento y la vida útil de los equipos industriales,

Se requiere suscribir el presente contrato para la prestación de servicios técnicos especializados en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos industriales hospitalarios.

1. ANÁLISIS DEL MERCADO

1.1. ASPECTOS ECONÓMICOS:

Por tratarse de la contratación para la prestación de servicios para el mantenimiento preventivo, correctivo, operación y adecuación de equipos industriales y actividades eléctricas de uso hospitalario existentes en la ESE Hospital Universitario de Santander, se tendrá en cuenta la dinámica del sector tomando como referente la contratación realizada por la ESE HUS y otras entidades.

Las actividades económicas en Colombia están divididas en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardando una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Los sectores económicos son categorías en las que se dividen las actividades productivas de una economía. Se dividen en tres sectores principales:

Sector primario: Se refiere a las actividades relacionadas con la extracción de recursos naturales. Incluye la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, y la silvicultura. Este sector es fundamental para la producción de materias primas.

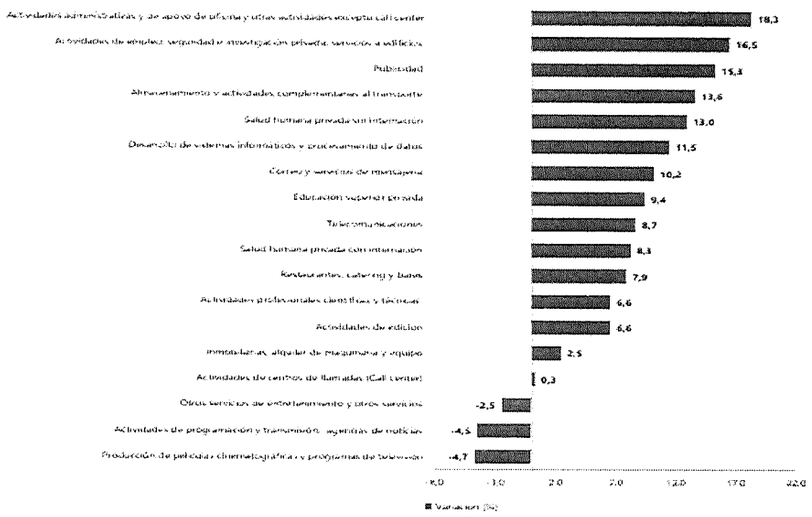
Sector secundario: Incluye las actividades industriales y de manufactura que transforman las materias primas en productos acabados o semiacabados. Esto abarca la industria manufacturera, la construcción, la energía, y la producción de bienes de consumo.

Sector terciario: También conocido como sector de los servicios, engloba todas las actividades económicas que no producen bienes tangibles, sino que ofrecen servicios. Incluye el comercio, la educación, la salud, el turismo, el transporte, las finanzas, las telecomunicaciones, entre otros

1.1.1. SECTOR SERVICIOS

El presente proceso se encuentra en el sector terciario. Según el DANE, En julio de 2025, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2024, destacándose Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto call center, Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios y publicidad.

Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional - Julio 2025 / julio 2024



En julio de 2025, tres de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2024, como se muestra en la siguiente gráfica

Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional Julio 2025 / julio 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencia	Usuario** Para cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (pp)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	3,6	0,2	1,1	0,8	-
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-2,2	0,0	-0,5	-0,5	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-0,6	0,1	-0,3	-0,3	- -
J	División 58	Actividades de edición	3,1	0,1	0,4	0,3	-
J	División 59 excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-0,4	0,1	0,5	-0,4	- -
J	División 60 - Clase 6391	Actividades de programación y transmisión; agencias de noticias	-1,2	0,1	-0,6	0,2	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	-0,1	-0,1	0,1	0,3	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	- -
LN	Secciones L, Divisiones N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-0,2	0,1	-0,1	-0,1	- -
M	Divisiones 69, 73, 74, 75, Clase 7320, División 78	Actividades profesionales, científicas y técnicas	-0,1	0,1	0,1	0,0	
M	Clase 7310	Publicidad	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8129	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-0,1	-0,1	0,1	0,1	-0,1
N	Clase 8299	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-0,5	0,0	-0,2	0,0	-
N	División 82 excepto Clase 8299	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto Call center	3,2	-0,1	0,1	-0,1	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,3	-0,1	0,0	0,1	0,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-1,3	-0,1	0,1	0,1	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	1,0	-0,1	0,1	0,3	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,6	-0,0	-0,2	-0,1	- -

En cuanto a salarios, en julio de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva, en comparación con julio de 2024.

Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios Total nacional Julio 2025 / julio 2024

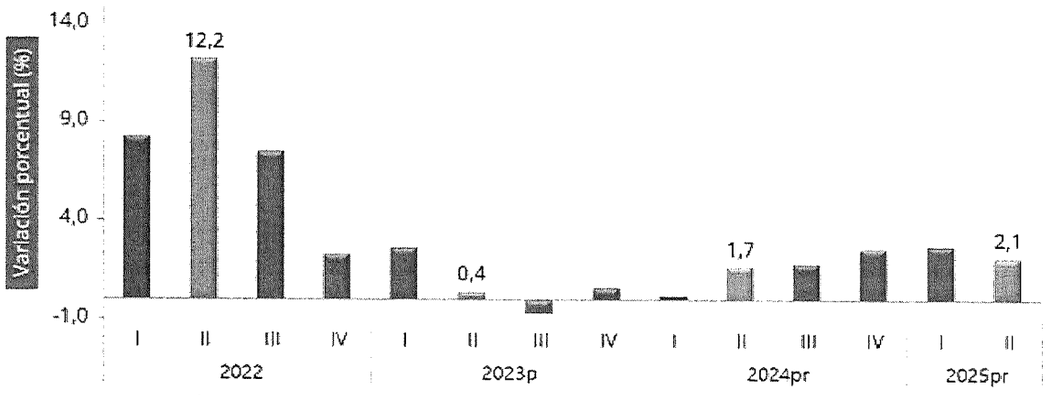
Seccion	Division	Descripcion	Variacion (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	7.2	0.9	1.2		
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	14.3	0.9	4.4		
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	10.8	5.2	5.7		
J	División 58	Actividades de edición	5.6	0.2	0.4		
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	6.7	0.2	0.4		
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6.5	0.3	0.3		
J	División 61	Telecomunicaciones	7.1	5.1	2.0		
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7.0	4.5	2.5		
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	10.0	7.1	2.9		
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6.7	4.1	2.6		
M	Clase 7310	Publicidad	9.6	4.4	5.2		
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8.4	3.2	3.6	1.6	
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8.1	4.4	3.7		
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	5.8	6.1	2.7		
P	Grupo 854	Educación superior privada	7.2	2.0	3.1	3.0	
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6.1	2.8	2.8		
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7.5	3.5	4.0		
S	Divisiones 90, 92, 93, 94 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	9.0	5.0	4.0		

Fuente: DANE, EMS.

1.1.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el segundo trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024.

Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen 2022-I / 2025-II



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

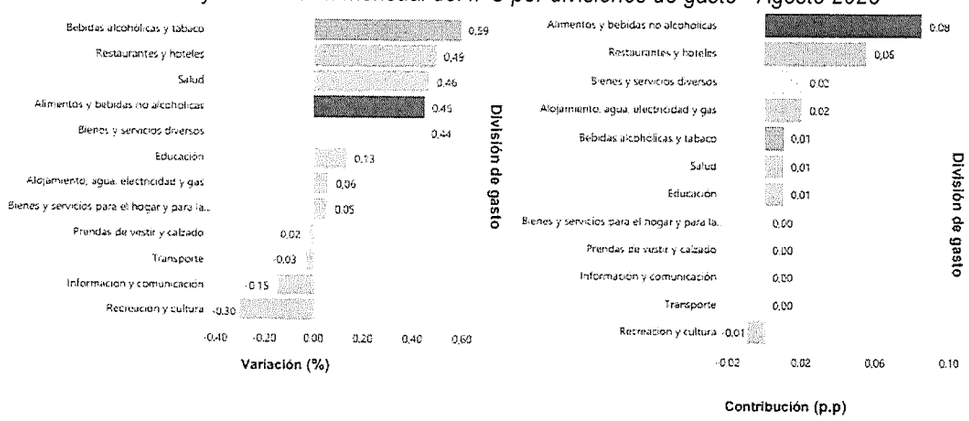
1.1.3. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Variación anual y mensual - Total nacional 2024 - 2025 (Agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	**0,19**	4,33	**4,22**	6,12	**5,10**

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 0,28% en comparación con junio de 2025, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,28%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,35%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,19%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,15%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,14%), Recreación y cultura (0,05%), Bienes y servicios diversos (0,04%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-0,08%).

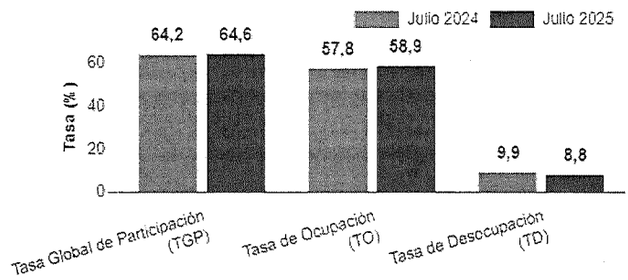
Variación y contribución mensual del IPC por divisiones de gasto - Agosto 2025



1.1.4. MERCADO LABORAL

Para el mes de julio de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (9,9%). La tasa global de participación se ubicó en 64,6%, mientras que en julio de 2024 fue 64,2%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,9%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,8%).

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional - Julio (2024-2025)



En julio de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,4%, lo que representó una disminución de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,2%). La tasa global de participación se ubicó en 67,0%, manteniéndose igual a la registrada en julio de 2024. Finalmente, la tasa de ocupación fue 61,3%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 60,1%..

- **Población ocupada según rama de actividad, mes julio 2025**

En el mes de julio de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.969 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (0,8 puntos porcentuales); Transporte y almacenamiento (0,7 puntos porcentuales) y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,5 puntos porcentuales).

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Julio (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2024	Julio 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribucion en p.p.
Población ocupada	**23.203**	**23.969**	**100**	**766**	
Alojamiento y servicios de comida	1.630	1.817	7,6	186	0,8
Transporte y almacenamiento	1.717	1.888	7,9	172	0,7
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.936	8,1	115	0,5
Comercio y reparación de vehículos	3.989	4.082	16,9	92	0,4
Construcción	1.592	1.667	7,0	76	0,3
Industrias manufactureras	2.551	2.629	11,0	78	0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.379	3.442	14,4	63	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	491	549	2,3	58	0,2
Actividades financieras y de seguros	455	475	2,0	21	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.948	1.981	8,3	33	0,1
Actividades inmobiliarias	342	342	1,4	0	0,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.678	2.624	11,0	-53	-0,2
Información y comunicaciones	457	557	1,5	80	0,3

- **Población ocupada según posición ocupacional, mes julio 2025**

En julio de 2025, Obrero, empleado particular y Trabajador por cuenta propia fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 3,3 y 0,7 puntos porcentuales, respectivamente.

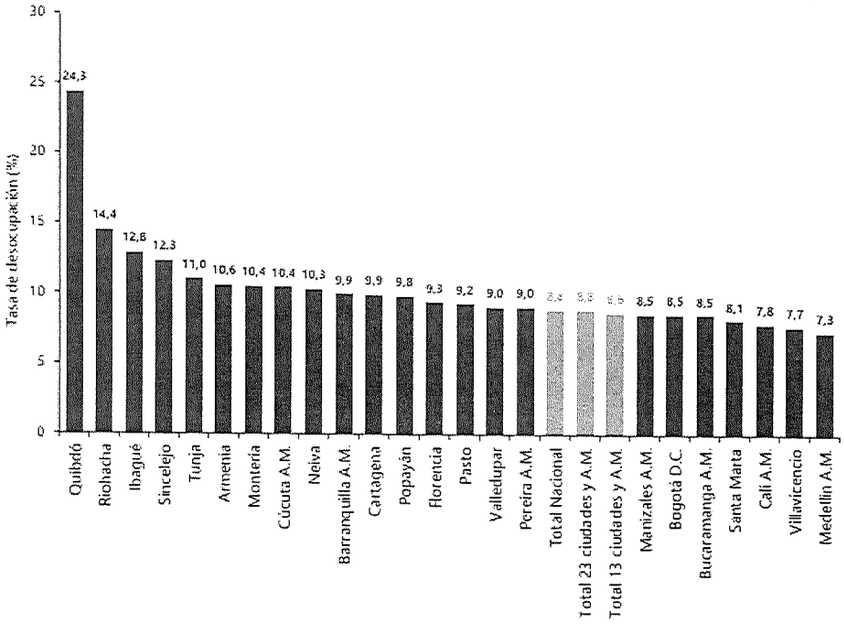
Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional Total nacional Julio (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Julio 2024	Julio 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.203**	**23.969**	**100**	**766**	
Obrero, empleado particular	10.116	10.885	45,4	769	3,3
Trabajador por cuenta propia	9.604	9.774	40,8	170	0,7
Jornalero o Peón	706	805	3,4	99	0,4
Empleado doméstico	711	733	3,1	22	0,1
Trabajador familiar sin remuneración	521	438	1,8	-83	-0,4
Obrero, empleado del gobierno	896	809	3,4	-87	-0,4
Patrón o empleador	633	517	2,2	-117	-0,5

- **Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre móvil mayo - julio 2025**

Para el trimestre móvil mayo - julio 2025, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (24,3%), Riohacha (14,4%) e Ibagué (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Cali A.M. (7,8%), Villavicencio (7,7%) y Medellín A.M. (7,3%).

Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas Mayo - julio 2025



1.2. ASPECTOS TÉCNICOS:

Las condiciones técnicas para la prestación de servicios para el mantenimiento preventivo, correctivo, operación y adecuación de equipos industriales y actividades eléctricas de uso hospitalario existentes en la ESE Hospital Universitario de Santander, se encuentran descritas a continuación:

1.2.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se entiende por Mantenimiento Preventivo el conjunto de trabajos planificados y llevados a cabo de forma periódica, consistentes en la inspección de los equipos industriales; así como, la reposición de elementos agotados o defectuosos, la sustitución de productos o piezas consumidas o desgastadas en su normal funcionamiento.

El Hospital Universitario de Santander cuenta con un gran número de equipos a los cuales se les debe hacer mantenimiento preventivo, más del 70% de los mantenimientos preventivos deben ser ejecutados de forma mensual por lo que, para atender esa actividad, se requiere de personal exclusivo para brindar oportuna y eficiente respuesta a esta necesidad.

ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	
1	Mensual	3	ELÉCTRICO	Plantas eléctricas (Incluye transferencias, control de transferencias, ductos de escape, tanques de combustibles, líneas de combustible y cargador de baterías)	3	Área de subestación primer piso
	Mensual	1		Subestación principal	1	Subestación

				incluye 7 tableros de distribución, 1 transformador de 112,5 KVA DE 220/440, 1 transformador de 300 KVA DE 220/440 (de equipos de Imagenología), banco de condensadores		
2	Mensual	1	VAPOR	1 Caldera, 1 tanque de agua caliente, ducto de salida de gases, red de gas natural	1	Subestación
	Mensual	3		Autoclaves	2	Laboratorio clínico.
					1	Patología
3	Mensual	4	AIRE ACONDICIONADO	Chiller	1	Imagenología resonador.
					1	Oncología resonador
					1	Urgencias piso 2
					1	UCI NEO piso 4
	Mensual	24		Paquete	1	UCI intermedia p1
					1	Braquiterapia oncología
					1	Angiógrafo Imagenología
					1	Sala exámenes resonador
					1	Sala 1 Imagenología
					1	Cuarto técnico resonador
					1	Órtesis y prótesis.
					1	Costado oriente Imagenología
					1	Bodega farmacia
					1	Laboratorio Hemocentro
					1	Auditorio Hemocentro
					1	Administración Hemocentro
					1	Urgencias
					2	Cirugía plástica p5
					2	UCI p3
					1	Ventanilla farmacia
					2	UCI plena p4
					1	Hospitalización urg p2
					1	Central de urgencias
					1	Recién nacidos p10
					1	Central urg p1
	Mensual	2		Precisión	1	Oncología
					1	Data center
	Bimestral	165		Mini split	35	Piso 1. (Almacén, Rec Básicos, Autoclave, Urg, Nutrición, Portería Oncología, Mant industrial)
					5	Piso 1. Central de gases nueva
					4	Piso 2. (Datacenter 2, Imagenología 2)
					16	Piso 3. (Lab clínico 14, sistemas 2).
					16	Piso 5. (9 Partos; 7 quemados)
					8	Piso 6. (Quirófanos)
					2	Piso 7 (Subgerencias)
					7	Piso 10. (Pediatría)

					1	Piso 11. (Nacidos vivos)
					11	Piso 12. (Talento humano, Coord salud, epidemiologia, control interno 2, gestión de procesos)
					1	Piso 13. Facturación
					13	Piso 1 (Oncología)
					15	Gerencia
					22	Consulta externa
					4	Farmacia P2
					5	Infraestructura
	Mensual	8		Mini split cirugía	4	Quirófanos. Piso 6
					2	Partos P5
					2	Vacunación consulta externa
	Mensual	20		Cassette	1	Esterilización p6
					1	UCI NEO p9
					1	Tomógrafo imagenlogía
					1	Pasillo quirófanos
					2	Recuperación quirófanos
					5	UCI adultos p9.
					2	UCI pediátrica piso 9 + 1 Casette pendiente de instalación
					1	Subgerencia p12
					1	Área amarilla plástica p5
					1	Tomógrafo 1 imagenlogía
					1	Getinge p1
					2	UCI Plena p4.
4	Mensual	2	REFRIGERACIÓN	Ultracongelador	2	Hemocentro
	Mensual	6		Cuartos fríos con doble equipo	1	Patología
					5	Hemocentro
	Bimestral	5		Deshumidificador	2	Imagenología
					2	Hemocentro
					1	Hemocentro - hemocomponentes
	Bimestral	38		Neveras menores de 400 litros	1	Ginecología p11
					1	Cirugía quirófanos p6
					2	Pediatría p10
					1	UCI adultos p9
					1	Hematología p6
					1	UCI NEO p4
					1	Central urg p1
					1	Urg p2
					1	Medicina interna p7
					1	UCI pediátrica estación enfermería
					1	Subfarmacia p6
					1	Quemados p5
					1	Ginecoobstetricia p5
					1	Medicina interna p7
					1	Oftalmología p9
					1	Sala C Urgencias
					1	Coordinación de enfermería
					1	Subfarmacia urg p1

					3	Patología
					1	Recién nacidos p4
					1	UCI Intermedia NEO
					1	Medicina interna mujeres p7
					1	Rehabilitación
					1	Oncologia
					1	UCI adultos p4
					2	UCI adultos p3
					1	Quirófanos p6
					1	UCI intermedia p1
					1	Cuarto de residuos biológicos
					1	Vacunación
					1	Lactarios p4
					1	Preparación de medicamentos P4
					1	Preparación de medicamentos P8.
					1	Residuos
	Mensual	42		Neveras mayores de 400 litros	2	Vacunación-madre canguro
					9	Hemocentro
					9	Farmacia P2
					12	Laboratorio clínico
					2	Lactarios p4
					1	Medicina interna P7
					1	Gases medicinales
					1	UCI Neonatal
					1	Medicina interna
					1	Cirugía general
					1	Lactarios UCI Neo
					1	Patología
					1	Lactarios UCI Neo
5	Trimestral	1	SISTEMA DE BOMBEO	Tanque de almacenamiento de agua potable de 800 m3 aproximadamente de agua 600 m3 volumen	1	Piso uno al lado de consulta externa
	Mensual	2		Bombas centrifugas de 30 hp, tablero de control (contactores, totalizadores, temporizadores, presostatos, PLC breaker)	2	Tanque de agua potable
	Mensual	1		Sistema de control hidroneumático, válvulas de cortinas, cheques de línea, tubería de 4" y 3", tubería PVC, flauta de succión, soportes de estructura y área en general de cuarto de bombas, uniones dresser,valvulas de bola	1	Tanque de agua potable
6	Mensual	1	ÁREA MEDICINAL	Compresor principal de 40 hp: Tablero eléctrico, transformados 220/440, filtros, tanque pulmón, regulador de aire medicinal y tubería en general, cambio de filtro del sistema de tratamiento de agua potable	1	Área subestación P1

				Compresor de respaldo de 25 hp : Secador de aire, filtros trampa, intercambiador de calor, tubería galvanizada de 2" y 1/2", incluye reguladores y tubería de cobre		
7	Bimestral	3	EXTRACTORES	Extractor tipo turbina	1	Hemocentro
					1	Patología
					1	Nutrición
	Bimestral	60		Axial	7	Consulta externa
					5	UCI Intermedia P1
					1	Almacén P1
					1	Getinge P1
					1	Cadena de custodia P2
					7	Estadística P3
					7	Laboratorio clínico. P3
					2	Quemados P5
					5	Partos P5
					4	Quirófanos P6
					3	Hematología P6
					4	Medicina interna P7
					5	UCI pediátrica P9
					1	UCI Neo P9
					5	Pediatría P10
					2	Subestación
8	Mensual	1	PORTONES	Portón ingreso urgencias	1	Ingreso piso 1.
	Mensual	1		Portón ingreso tanque oxigeno	1	Tanque de oxígeno
	Mensual	1		Portón oncología acelerador lineal	1	Portón Oncología
9	Semestral	29	TRASFORMADORES AISLADOS	Transformadores aislados en los pisos 3,4,9 y 10	5	Pediatría Piso 10
					10	UCI NEO P4
					4	Uci´s Piso 9
					4	UCI Adultos P4
					6	UCI Adultos P3
10	Semestral	17	TABLEROS ELÉCTRICOS	Tableros eléctricos y trasformadores 220/440 de los equipos del servicio de Imagenología (tomógrafo 1 y 2 resonador angiografía rayos x 1,2 y 3 y mimógrafo	2	Oncología
					2	Hemocentro
					2	Cuarto técnico fase 2
					1	Getinge
					2	UCI NEO P4
					3	Patología
					2	Urg fase 2
					1	Transformador patología
					1	Tablero compresor aires
					1	Cuarto técnico fase 3
11	Semestral	120	TERMOHIGROMETROS Y TERMÓMETROS DE NEVERAS	Termohigrometros y termómetros	4	Vacunación. Consulta externa
					3	Patología
					2	Tuttnauer
					2	Getinge
					3	UCI intermedia P1
					12	Hemocentro
					5	Farmacia
					5	Laboratorio clínico.
					6	Central de urgencias.
					5	Imagenología
					2	Madre Canguro.
					1	Servicios generales P1
					1	Rehabilitación
					1	Laboratorio clínico P3.

					0	
					2	Estadística P3
					2	Quemados P3
					3	UCI P3
					4	UCI NEO P4
					3	UCI adultos P4
					2	Ginecoobstetricia
					6	Quirófanos. P6
					2	Central de esterilización P6
					2	Subfarmacia P6
					1	Hematología P6
					2	Medicina interna Hombres P7
					2	Medicina interna mujeres P7
					1	Optometría P9
					2	Hospitalización P8
					1	Neumología P9
					2	Cirugía General P8
					2	Ginecoobstetricia P11
					3	Consulta externa P9
					3	UCI Adultos P9
					3	UCI pediátrica P9
					2	Prótesis P1
					4	Pediatría P10
					3	Nutrición P1
					2	Especialidades quirúrgicas P11
12	Semestral	38	TERMONEVERAS O NEVERAS PORTÁTILES	Termoneveras o neveras portátiles	1	UCI Intermedia P1
					8	Farmacia P2
					26	Hemocentro
					1	Uci intermedia piso 1
					1	Uci adultos piso 9
					1	Uci adultos piso 3
13	Trimestral	22	ÓRTESIS Y PRÓTESIS	Equipo herramientas y elementos para la correcta función del servicio	22	Órtesis y prótesis
14	Mensual	6	AIRE ACONDICIONADO	UMAS	6	Patología
15	Mensual	5	AIRE ACONDICIONADO	UMAS	5	Urgencias fase 2 y fase 3
16	Trimestral	2	LICUADORAS INDUSTRIALES	Licuadoras industriales lactarios	2	Lactarios piso 4
17	Bimestral	2	LAVADORES INDUSTRIALES	Lavadores Industriales	2	Nutrición
18	Bimestral	2	COCINAS ELÉCTRICAS	Cocinas	1	Lactarios
					1	Laboratorio clínico

Frente al personal que realizará los mantenimientos preventivos se deberá garantizar que acredite estudios en electrónica, refrigeración (exigido por el INVIMA), certificación vigente de trabajo en alturas y con una característica de trabajar en espacios confinados, lo anterior relacionado con la actividad del lavado de tanque con al menos un año de experiencia laboral.

El valor de los mantenimientos preventivos deberá incluir el costo total de la herramienta, equipos, materiales y mano de obra que el contratista.

1.2.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LA OPERACIÓN Y LA ADECUACIÓN DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES

Por otro lado, el mantenimiento correctivo es aquel que se debe realizar en el momento de corregir una falla, avería o problema presentados durante el funcionamiento de los equipos; bien sea de reparación o sustitución de elementos

deteriorados, que puede ser consecuencia de un mal uso o simplemente se presenta de improvisto, generando retrasos o interrupción de la prestación del servicio.

Tanto los mantenimientos correctivos como las adecuaciones de equipos industriales debido a su complejidad requieren de un equipo de trabajo que cuente con la experticia y los conocimientos para solucionar este tipo de imprevistos, por lo que para esta actividad se proyecta contar con 4 tecnólogos, los cuales se presentan en la Necesidad personal mantenimiento correctivo, operación y adecuaciones a equipos industriales.

Para la operación propia de los equipos industriales y la atención 24 horas de las emergencias eléctricas o de funcionamiento que se puedan presentar en los equipos industriales y/o en la planta física se contará con 6 OPERARIO SUBESTACIÓN (DIURNO - NOCTURNO).

En el personal mínimo requerido se presentan los perfiles del personal que realizará las actividades antes descritas y las contempladas en las obligaciones específicas del presente requerimiento.

- **Necesidad personal mantenimiento correctivo, operación y adecuaciones a equipos industriales**

El mantenimiento correctivo, la operación y la adecuación de los equipos industriales deberá ser coordinada y desarrollada por el equipo de trabajo mínimo.

ÍTEM	PERFIL	CANTIDAD
1	Coordinador de enlace	1
2	Técnico o tecnólogo administrativo	1
3	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	1
4	Tecnólogo coordinador de actividades de mantenimiento	1
5	Operario mantenimiento correctivo y adecuaciones de equipos industriales	4
6	Operario subestación en horario 24/7 diurno.	4
7	Operario subestación en horario 24/7 nocturno.	2
	TOTAL	**14**

1.2.3. MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y EQUIPOS DE MENOR CUANTÍA

La compra de los medios de producción, repuestos y equipos de menor cuantía (menos de $ 5.000.000) necesarios para realizar el mantenimiento correctivo y las adecuaciones de los equipos industriales estará a cargo del contratista, con cargo al ítem de medios de producción, estos insumos y materiales deberán cumplir las normas de calidad vigentes en especial, lo relacionado con instituciones hospitalarias.

Para el desarrollo del mantenimiento preventivo, correctivo, operación y adecuación de equipos industriales el contratista deberá garantizar la disponibilidad de los siguientes equipos de simulación y/o medición durante las actividades de mantenimiento; de los cuales deberán presentar cuando aplique los certificados de calibración vigente y expedidos según la siguiente tabla:

ÍTEM	EQUIPO DE MEDICIÓN (Certificado expedido por el fabricante o laboratorio de calibración acreditado)
1	Termómetro digital
2	Multímetro digital
3	Anemómetro digital
4	Pinza voltiamperimétrica digital
5	Vacuómetro digital
6	Detector de fugas de refrigerante
7	Manómetros de refrigeración

1.2.4. ACTIVIDADES ELÉCTRICAS Y OTROS

El contratista deberá llevar a cabo cualquier tipo de actividad de mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas del HUS.

Esta labor de mantenimiento incluirá todas las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo necesarias para que las instalaciones funcionen de forma adecuada y segura, incluyendo la revisión periódica de las instalaciones, la reparación de posibles problemas en el funcionamiento de las instalaciones, la resolución de consultas sobre posibles problemas, la instalación de nuevos dispositivos o mejoras en las instalaciones, etc.

Adicionalmente podrá realizar obras eléctricas menores de acuerdo a las instrucciones realizadas por la oficina de infraestructura y oficina de mantenimiento de planta física.

Los insumos necesarios para estas actividades serán cargados a la bolsa de medios de producción.

El personal que realizará esta actividad corresponde a TECNÓLOGO COORDINADOR DE MANTENIMIENTO, OPERARIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ADECUACIONES DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y OPERARIO SUBESTACIÓN (DIURNO - NOCTURNO).

Es función del contratista de equipos industriales apoyar las actividades eléctricas necesarias cargadas en la plataforma Almera – mesa de ayuda y de las obras de adecuación que se realicen mediante el contrato de mantenimiento de planta física.

1.2.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO, RED DE GASES MEDICINALES Y RED CONTRAINCENDIOS

El contratista deberá instalar y realizar mantenimiento al sistema de aire acondicionado, red contraincendios y red de gases medicinales del hospital según requerimiento de la oficina de infraestructura, los costos asociados a esto serán ejecutados de la bolsa de medios de producción y supervisados por el ingeniero mecánico de la oficina de infraestructura.

1.3. ASPECTOS REGULATORIOS:

Las condiciones regulatorias para el presente proceso deberán regirse bajo el procedimiento de contratación:

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 80 de 1993 – *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".*
- Ley 1150 de 2007 – *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".*
- Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*
- Decreto 025 de 2005, Gobernación de Santander – *"Por el cual se crea la empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander E.S.E."*
- Resolución No. 5185 de 2013, Ministerio de Salud y de la Protección Social – *"Por medio de la cual se fijan los lineamientos para que las Empresas Sociales del Estado adopten el estatuto de contratación que regirá su actividad contractual".*
- Resolución No. 356 de 2024 de la ESE HUS *"Por medio de la cual se compilan las normas del Manual de contratación de la ESE HUS"*

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Quién vende:
Se presenta relación de oferentes que han presentado ofertas en los diferentes procesos adelantados por las entidades públicas, que tienen por objeto la ejecución de actividades similares a las que pretende adelantar la entidad al igual que las diferentes empresas que ofrecen este tipo de servicios:

- XINGMEDICAL S.A.S.
- MULTIPLES TECNOLOGIAS APLICADAS DE COLOMBIA S.A.S.
- FRIOCOL S.A.S.
- INCEB INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.
- CARVEL S.A. INGENIEROS CONTRATISTAS

- ENTRE OTROS

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?
Como la contratación de este servicio, tiene una dinámica constante en la ejecución de este tipo de actividades tanto en sector público como en lo privado, habría participación de potenciales oferentes en este proceso.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿Cómo ha adquirido la Empresa Social del Estado en el pasado este tipo de bien, obra o servicio?

N° CONTRATO	CONTRATO No. 066 DE 2025
TIPO PROCESO	CONTRATACIÓN DIRECTA
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
VALOR INICIAL	$ 876.828.163
CONTRATISTA	INFUSO INGENIERIA S.A.S.

N° CONTRATO	CONTRATO No. 238 DE 2024
TIPO PROCESO	CONTRATACIÓN DIRECTA
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HUS
VALOR INICIAL	$ 1.251.298.808
CONTRATISTA	INFUSO INGENIERIA S.A.S.

¿Cómo adquieren otras entidades este bien, obra o servicio?

OBJETO	ENTIDAD	TIPO DE PROCESO	NUMERO PROCESO	FECHA PUBLICACIÓN	VALOR
PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, ELÉCTRICA, EQUIPOS INDUSTRIALES DE LA E.S.E. HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES, INCLUYENDO LAVADORAS Y SECADORAS INDUSTRIALES, SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, PLANTAS ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE BOMBEO, REDES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN,	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES	RÉGIMEN ESPECIAL	669-2025	AGOSTO 01 DE 2025	$650.382.600

MUEBLES ASISTENCIALES Y ADMINISTRATIVOS, Y SISTEMAS DE LLAMADO DE ENFERMERÍA, ASEGURANDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES Y MATERIALES DE CALIDAD CONFORME A LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS HOSPITALARIOS					
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DE USO HOSPITALARIO COMO LO SON: SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRE ACONDICIONADO, ELECTROBOMBAS, ENFRIADORES DE AGUA, COMPRESORES DE DIVERSAS APLICACIONES Y CALDERAS DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA BOGOTÁ, LA UNIDAD FUNCIONAL DE ZIPAQUIRÁ CON SUS RESPECTIVOS PUESTOS DE SALUD, COGUA Y SAN CAYETANO Y EL HOSPITAL REGIONAL DE ZIPAQUIRÁ.	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA	RÉGIMEN ESPECIAL	INVITACION A COTIZAR OC0103-2025	JUNIO 10 DE 2025	$937.889.730
PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS INDUSTRIALES DEL HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E.	HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA	RÉGIMEN ESPECIAL	HSLV-CD-165-2025	ABRIL 25 DE 2025	$1.300.000.000
MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA PLANTA FÍSICA,	E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL DE ITAGÜÍ	RÉGIMEN ESPECIAL	25-1031-11-040-	ABRIL 11 DE 2025	$592.200.000

EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y EQUIPOS INDUSTRIALES EN LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE ITAGÜÍ.			001		
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MENOR DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS E HIDRÁULICAS, SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN, AIRES ACONDICIONADOS, EQUIPOS INDUSTRIALES DE APOYO EN LA ESE HOSPITAL ROSARIO PUMAREJO DE LÓPEZ	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL ROSARIO PUMAREJO DE LÓPEZ	RÉGIMEN ESPECIAL	0018-2025	FEBRERO 26 DE 2025	$883.788.834

4. ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

El valor del presente proceso está compuesto por los siguientes ítems:

- El valor de los mantenimientos preventivos, se determinó a partir del sondeo de precios con tres (03) cotizaciones de empresas que desarrollan actividades iguales o similares al objeto del presente estudio, tomando como valor de referencia la cotización de menor valor.

- El valor del personal que desarrollará las actividades de mantenimiento correctivo, la operación y la adecuación de los equipos industriales está determinado por la unidad gestora, de acuerdo con los perfiles ejecutores, cantidad, salario básico, entre otros, como se observa en el Requerimiento No. 749 de 2025

- En cuanto a los medios de producción, repuestos y equipos de menor cuantía para el desarrollo de las diferentes actividades, se manejaran por el sistema de bolsa acorde a la necesidad del servicio.

El presupuesto oficial es la suma de **CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($429.308.417)**, los cuales están distribuidos de la siguiente manera, Mantenimiento preventivo **$221.373.174**, Mantenimiento correctivo, operación y adecuaciones a equipos industriales **$167.935.243** y Medios de producción, repuestos y equipos de menor cuantía (sistema de bolsa) **$40.000.000.**

Este presupuesto incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y que esté obligada a pagar la entidad contratante por ser sujeto pasivo de tales tributos, tasas o contribuciones.

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para dar soporte de los diferentes índices a solicitar en el presente proceso de contratación, se tendrá en cuenta que para las instituciones públicas prestadoras de servicios de salud la ESE HUS, con base en los principios establecidos en el estatuto de contratación, los procedimientos serán a su potestad y los establecidos en el manual de contratación de la entidad, teniendo en cuenta que la ESE HUS es una empresa de régimen especial y por lo tanto la entidad decide solicitar los siguientes índices necesarios para ejecutar el contrato, sin dejar a un lado el riesgo económico del mismo; igualmente es preciso aclarar que la E.S.E. HUS, es autónoma en la determinación de los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, los cuales establece siguiendo los lineamientos del Decreto 1082 de 2015 tomando de una forma sólida la información suministrada por el ente regulador y brindando una amplia participación de oferentes prestadores de este servicio requerido en el presente proceso de contratación.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de interés, y capacidad organizacional, capital de trabajo y patrimonio, rentabilidad del patrimonio, rentabilidad del activo. En el caso de dar soporte de los diferentes índices a solicitar en el presente proceso de contratación, se tiene en cuenta que para las instituciones públicas prestadoras de servicios de salud los procedimientos se establecen teniendo en cuenta que es una empresa de régimen especial y por lo tanto la entidad decide solicitar índices que midan la fortaleza financiera conforme a la situación particular propias de este tipo de empresas.

Bajo las anteriores consideraciones, la entidad proyecta flexibilizar los procesos de contratación, por lo tanto los indicadores financieros se han calculado en igualdad de condiciones para todos los interesados con el ánimo de que puedan participar, sin dejar atrás la naturaleza contractual, tomando así una muestra significativa del sector, donde para este estudio se tomó como base la información financiera a corte 31 de diciembre de 2024 obtenida del Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio RUES.

Así mismo, teniendo en cuenta la crisis financiera del sistema de salud de procedentes de las deudas grandes deudas de las EPS a los hospitales y falta de flujo de dinero entre los diferentes actores como se pudo evidenciar en el análisis económico del presente proceso de contratación se requiere que el futuro contratista sea aliado estratégico financiero y así garantizar la óptima ejecución del contrato.

En consideración a lo anterior la entidad solicita los siguientes índices financieros y organizacionales:

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ANEXO TABLA 1
(Datos a Dic. 2024)

$000 (Miles de Pesos)

No.	RAZÓN SOCIAL	ENDEUDAMIENTO	LIQUIDEZ	PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO	RCI
1	XINGMEDICAL S.A.S.	0,53	2,25	$ 2.473.682	$ 2.319.704	0,36	0,17	4,15
2	MULTIPLES TECNOLOGIAS APLICADAS DE COLOMBIA S.A.S.	0,51	2,21	$ 3.298.432	$ 2.518.887	0,39	0,18	6,67
3	FRIOCOL S.A.S.	0,30	1,47	$ 14.810.104	$ 2.740.808	0,04	0,02	720,71
4	INCEB INGENIERIA INTEGRAL S.A.S.	0,30	3,04	$ 1.650.624	$ 1.483.334	0,18	0,12	10,31
5	CARVEL S.A. INGENIEROS CONTRATISTAS	0,48	1,45	$ 8.387.001	$ 3.052.187	0,26	0,13	9,14
	TOTALES	2,12	10,42	$ 30.619.843	$ 12.114.920	1,23	0,62	750,98
	MEDIA ARITMÉTICA	0,42	2,08	$ 6.123.969	$ 2.422.984	0,25	0,12	150,20

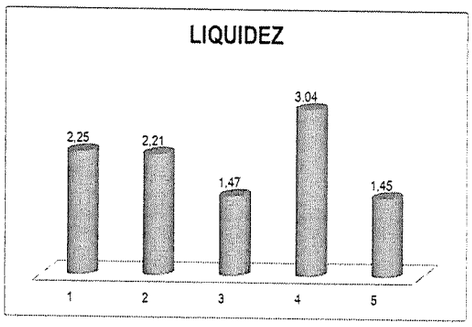
5.1. CAPACIDAD FINANCIERA

5.1.1. LIQUIDEZ

El índice de liquidez es un elemento muy importante en este proceso de selección, por cuanto indica la disponibilidad de recursos que deben tener las empresas que lleguen a postularse. La operatividad depende de la liquidez que tenga la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, con sus proveedores, con sus empleados y la capacidad para renovar su tecnología, para ampliar su capacidad, para adquirir lo necesario para la

prestación de su servicio. Por eso la empresa debe tener una verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo al estudio del mercado realizado con empresas del sector (Ver Anexo Tabla 1) nos arroja un promedio **2.08**, donde realizado un análisis estadístico y con el fin de garantizar pluralidad de oferentes la entidad decide exigir una **Liquidez >= 2.08**, donde la **liquidez es el resultado de dividir el Activo corriente / Pasivo corriente**.



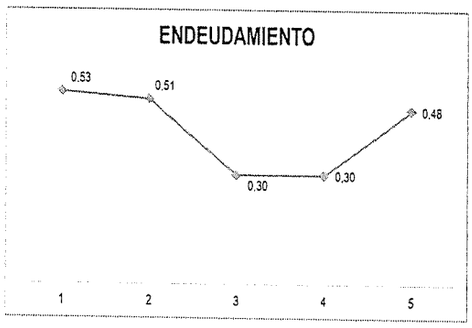
Liquidez: Deberá ser mayor o igual a 2.08

Liquidez = $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 2.08$

5.1.2. ENDEUDAMIENTO

Este indicador señala la proporción en la cual participan los acreedores sobre el valor total de la empresa. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. Altos índices de endeudamiento sólo pueden ser admitidos cuando la tasa de rendimiento de los activos totales es superior al costo promedio de la financiación.

Teniendo en cuenta lo anterior y el estudio realizado con empresas del sector posibles oferentes en el presente proceso de contratación, nos arroja un promedio de **0.42**, es por ello que la ESE HUS con el fin de garantizar mayor participación de oferentes, sin dejar atrás los estudios realizados decide exigir un **endeudamiento < = al 0.42** en donde **endeudamiento = Pasivo total / Activo Total.**



Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor o igual a 0.42

Nivel de Endeudamiento = $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} <= 0.42$

5.1.3. RAZÓN COBERTURA DE INTERESES

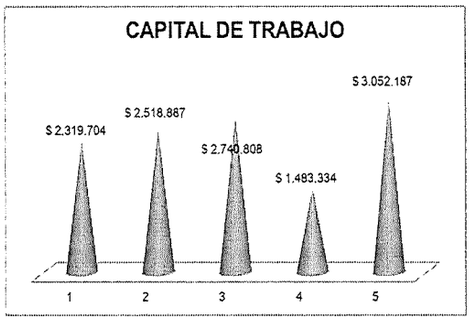
Con este indicador sabemos cuántas veces puede pagar una empresa los intereses generados por deudas adquiridas en el periodo; por lo tanto, esto respalda la cancelación de los compromisos. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el cliente incumpla sus obligaciones financieras.

Teniendo en cuenta que la media aritmética para el indicador RCI arroja un promedio elevado (150.20) con respecto a la muestra de empresas del Anexo Tabla 1 por un dato atípico, este indicador no se tomará en cuenta para la evaluación financiera.

5.1.4. CAPITAL DE TRABAJO

Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente, en donde es indispensable medir la solvencia del proponente, garantizando que el futuro contratista cuente con los recursos necesarios para cumplir con el objeto contractual, teniendo en cuenta que la forma de pago establecida en el contrato resultante del presente proceso de contratación ya que se pagará al contratista en mensualidades dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la respectiva factura y así mismo teniendo en cuenta que este indicador determina la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo, asegurando una ejecución del contrato sin inconvenientes.

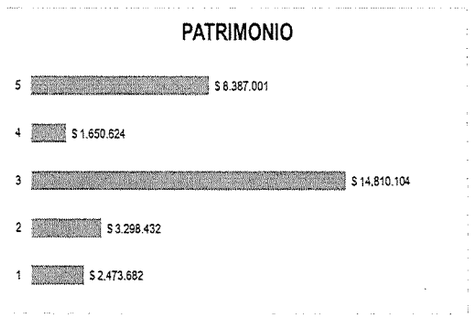
Por lo tanto, para este proceso de contratación a desarrollar, teniendo en cuenta el estudio realizado y las condiciones de la forma de pago, la ESE HUS exigirá un **Capital de Trabajo mayor o igual al cincuenta por ciento (50%) del Presupuesto Oficial.**



Capital de Trabajo: Deberá ser mayor o igual al 50% del presupuesto oficial

5.1.5. PATRIMONIO

La ESE HUS requiere que el contrato resultante del presente proceso de contratación sea ejecutado por una empresa sólida que garantice la prestación del servicio con el mínimo de contratiempos posibles y por ello requiere exigir a los proponentes, índices que demuestren estabilidad financiera. Por lo tanto, se exige **un Patrimonio mayor o igual al cincuenta por ciento (50%) del Presupuesto Oficial.**



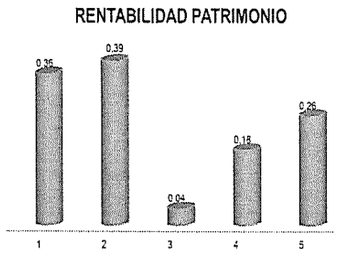
Patrimonio: Deberá ser mayor o igual al 50% al presupuesto oficial.

5.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

5.2.1. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Este indicador determina la rentabilidad del Patrimonio del proponente, es decir la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor es la capacidad organizacional del proponente.

Teniendo en cuenta el estudio del sector realizado (Ver Anexo Tabla 1) para este proceso, nos arroja una media aritmética de **0.25;** es por ello que la ESE HUS exigirá una **Rentabilidad de Patrimonio >= 0.25**



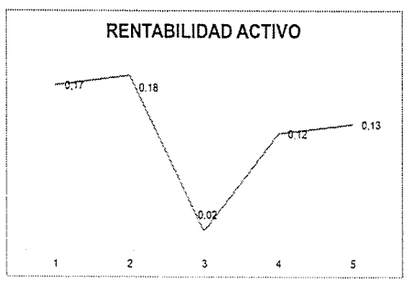
Rentabilidad del patrimonio: Deberá ser mayor o igual al 0.25

Rentabilidad del patrimonio = Utilidad Operacional >= 0.25
Patrimonio

5.2.2. RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Esta determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor es la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de la rentabilidad sobre patrimonio.

Por lo anterior y teniendo en cuenta el estudio del sector (Ver Anexo Tabla 1) de las empresas que prestan este suministro y después de un análisis estadístico nos arroja un promedio **de 0.12**, por lo tanto, el HUS exigirá una **Rentabilidad del Activo mayor o igual a 0.12**



Rentabilidad del activo: Deberá ser mayor o igual al 0.12

Rentabilidad del activo = Utilidad Operacional >= 0.12
Activo Total

Dado en Bucaramanga, a los ocho (08) días del mes de octubre de 2025

Elaboró:

ERIKA HERNANDEZ M
ERIKA JULIETH HERNANDEZ MEDINA
Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica – Estudios Sector - Sortesalud

ANEXO N° 1

A los estudios previos; sondeo de mercado, valor unitario de los bienes y servicios a adquirir en el proceso de contratación cuyo objeto es:
"PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACION DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELECTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	**FRECUENCIA**	**No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS**	**COMPONENTE**	**DESCRIPCIÓN**	**UBICACIÓN**		**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL**
1	Mensual	3	ELÉCTRICO	Plantas eléctricas (Incluye transferencias, control de transferencias, ductos de escape, tanques de combustibles, lineas de combustible y cargador de baterías)	3	Área de subestación primer piso	$ 1.766.289	$ 5.298.867	$ 1.840.473	$ 5.521.419	$ 1.872.266	$ 5.616.798	$ 1.766.289	$ 5.298.867
	Mensual	1		Subestación principal incluye 7 tableros de distribución, 1 transformador de 112,5 KVA DE 220/440, 1 transformador de 300 KVA DE 220/440 (de equipos de imagenología), banco de condensadores	1	Subestación	$ 3.679.201	$ 3.679.201	$ 3.844.765	$ 3.844.765	$ 3.907.311	$ 3.907.311	$ 3.679.201	$ 3.679.201
2	Mensual	1	VAPOR	1 Caldera, 1 tanque de agua caliente, ducto de salida de gases, red de gas natural	1	Subestación	$ 589.206	$ 589.206	$ 617.488	$ 617.488	$ 629.861	$ 629.861	$ 589.206	$ 589.206
	Mensual	3		Autoclaves	2	Laboratorio clínico.	$ 263.361	$ 790.083	$ 274.422	$ 823.266	$ 280.479	$ 841.437	$ 263.361	$ 790.083
					1	Patología								
	Mensual	4		Chiller	1	Imagenología resonador.	$ 479.614	$ 1.918.456	$ 501.197	$ 2.004.788	$ 509.830	$ 2.039.320	$ 479.614	$ 1.918.456
					1	Oncología resonador								
					1	Urgencias piso 2								
					1	UCI NEO piso 4								
	Mensual	24		Paquete	1	UCI intermedia p1	$ 363.032	$ 8.712.768	$ 380.458	$ 9.130.992	$ 385.177	$ 9.244.248	$ 363.032	$ 8.712.768
					1	Braquiterapia oncología								
					1	Angiógrafo Imagenología								
					1	Sala exámenes resonador								
					1	Sala 1 imagenología								
					1	Cuarto técnico resonador								
					1	Órtesis y prótesis.								
					1	Costado oriente Imagenología								
					1	Bodega farmacia								
					1	Laboratorio Hemocentro								
					1	Auditorio Hemocentro								
					1	Administración Hemocentro								
					1	Urgencias								
					2	Cirugía plástica p5								
					2	UCI p3								
					1	Ventanilla farmacia								
					2	UCI plena p4								

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN		UBICACIÓN	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
3			AIRE ACONDICIONADO		1	Hospitalización urg p2								
					1	Central de urgencias								
					1	Recién nacidos p10								
					1	Central urg p1								
	Mensual	2		Precisión	1	Oncología	$ 226.025	$ 452.050	$ 235.518	$ 471.036	$ 240.717	$ 481.434	$ 226.025	$ 452.050
					1	Data center								
	Bimestral	165		Mini split	35	Piso 1. (Almacen, Rec Básicos, Autoclave, Urg, Nutrición, Portería Oncología, Mant industrial)	$ 109.455	$ 18.060.075	$ 114.380	$ 18.872.700	$ 116.570	$ 19.234.050	$ 109.455	$ 18.060.075
					5	Piso 1. Central de gases nueva								
					4	Piso 2. (Datacenter 2, Imagenología 2)								
					16	Piso 3. (Lab clínico 14, sistemas 2).								
					16	Piso 5. (9 Partos; 7 quemados)								
					8	Piso 6. (Quirófanos)								
					2	Piso 7 (Subgerencias)								
					7	Piso 10. (Pediatría)								
					1	Piso 11. (Nacidos vivos)								
					11	Piso 12. (Talento humano, Coord salud, epidemiologia, control interno 2, gestión de procesos)								
					1	Piso 13. Facturación								
					13	Piso 1 (Oncología)								
					15	Gerencia								
					22	Consulta externa								
					4	Farmacia P2								
					5	Infraestructura								
	Mensual	8		Mini split cirugía	4	Quirófanos. Piso 6	$ 109.457	$ 875.656	$ 114.711	$ 917.688	$ 116.572	$ 932.576	$ 109.457	$ 875.656
					2	Partos P5								
					2	Vacunación consulta externa								
	Mensual	20		Cassette	1	Esterilización p6	$ 300.674	$ 6.013.480	$ 326.231	$ 6.524.620	$ 319.316	$ 6.386.320	$ 300.674	$ 6.013.480
					1	UCI NEO p9								
					1	Tomógrafo imagenlogía								
					1	Pasillo quirófanos								
					2	Recuperación quirófanos								
					5	UCI adultos p9.								
					2	UCI pediátrica piso 9 + 1 Casette pendiente de instalación								
					1	Subgerencia p12								
					1	Área amarilla plástica p5								
					1	Tomógrafo 1 imagenlogía								
					1	Getinge p1								

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN		UBICACIÓN	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
					2	UCI Plena p4.								
	Mensual	2		Ultracongelador	2	Hemocentro	$ 245.912	$ 491.824	$ 256.978	$ 513.956	$ 261.159	$ 522.318	$ 245.912	$ 491.824
	Mensual	6		Cuartos fríos con doble equipo	1	Patología	$ 472.700	$ 2.836.200	$ 495.390	$ 2.972.340	$ 502.480	$ 3.014.880	$ 472.700	$ 2.836.200
					5	Hemocentro								
	Bimestral	5		Deshumidificador	2	Imagenología	$ 69.136	$ 345.680	$ 72.593	$ 362.965	$ 73.837	$ 369.185	$ 69.136	$ 345.680
					2	Hemocentro								
					1	Hemocentro - hemocomponentes								
				Neveras menores de 400 litros	1	Ginecología p11	$ 82.058	$ 3.118.204	$ 85.997	$ 3.267.886	$ 87.638	$ 3.330.244	$ 82.058	$ 3.118.204
					1	Cirugía quirófanos p6								
					2	Pediatría p10								
					1	UCI adultos p9								
					1	Hematología p6								
					1	UCI NEO p4								
					1	Central urg p1								
					1	Urg p2								
					1	Medicina interna p7								
					1	UCI pediátrica estación enfermería								
					1	Subfarmacia p6								
					1	Quemados p5								
					1	Ginecoobstetricia p5								
					1	Medicina interna p7								
					1	Oftalmología p9								
					1	Sala C Urgencias								
	Bimestral	38			1	Coordinación de enfermería								
					1	Subfarmacia urg p1								
					3	Patología								
					1	Recién nacidos p4								
4			REFRIGERACIÓN		1	UCI Intermedia NEO								
					1	Medicina interna mujeres p7								
					1	Rehabilitación								
					1	Oncología								
					1	UCI adultos p4								
					2	UCI adultos p3								
					1	Quirófanos p6								
					1	UCI intermedia p1								
					1	Cuarto de residuos biológicos								
					1	Vacunación								
					1	Lactarios p4								
					1	Preparación de medicamentos P4								
					1	Preparación de medicamentos P8.								
					1	Residuos								
					2	Vacunación-madre canguro								

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN		VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
	Mensual	42		Neveras mayores de 400 litros	9	Hemocentro	$ 103.136	$ 4.331.712	$ 108.293	$ 4.548.306	$ 112.418	$ 4.721.556	$ 103.136	$ 4.331.712
					9	Farmacia P2								
					12	Laboratorio clínico								
					2	Lactarios p4								
					1	Medicina interna P7								
					1	Gases medicinales								
					1	UCI Neonatal								
					1	Medicina interna								
					1	Cirugía general								
					1	Lactarios UCI Neo								
					1	Patología								
					1	Lactarios UCI Neo								
5	Trimestral	1	SISTEMA DE BOMBEO	Tanque de almacenamiento de agua potable de 800 m3 aproximadamente de agua 600 m3 volumen	1	Piso uno al lado de consulta externa	$ 2.507.874	$ 2.507.874	$ 2.620.728	$ 2.620.728	$ 2.670.886	$ 2.670.886	$ 2.507.874	$ 2.507.874
	Mensual	2		Bombas centrífugas de 30 hp, tablero de control (contactores, totalizadores, temporizadores, presostatos, PLC breaker)	2	Tanque de agua potable	$ 522.146	$ 1.044.292	$ 547.209	$ 1.094.418	$ 556.608	$ 1.113.216	$ 522.146	$ 1.044.292
	Mensual	1		Sistema de control hidroneumático, válvulas de cortinas, cheques de línea, tubería de 4" y 3", tubería PVC, flauta de succión, soportes de estructura y área en general de cuarto de bombas, uniones dresser,valvulas de bola	1	Tanque de agua potable	$ 488.859	$ 488.859	$ 512.324	$ 512.324	$ 519.657	$ 519.657	$ 488.859	$ 488.859
6	Mensual	1	ÁREA MEDICINAL	Compresor principal de 40 hp: Tablero eléctrico, transformados 220/440, filtros, tanque pulmón, regulador de aire medicinal y tubería en general, cambio de filtro del sistema de tratamiento de agua potable Compresor de respaldo de 25 hp : Secador de aire, filtros trampa, intercambiador de calor, tubería galvanizada de 2" y 1/2", incluye reguladores y tubería de cobre	1	Área subestación P1	$ 3.323.136	$ 3.323.136	$ 3.462.708	$ 3.462.708	$ 3.529.170	$ 3.529.170	$ 3.323.136	$ 3.323.136
	Bimestral	3		Extractor tipo turbina	1	Hemocentro	$ 254.072	$ 762.216	$ 266.267	$ 798.801	$ 270.587	$ 811.761	$ 254.072	$ 762.216
					1	Patología								
					1	Nutrición								
					7	Consulta externa								

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN		UBICACIÓN	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
7	Bimestral	60	EXTRACTORES	Axial	5	UCI Intermedia P1	$ 84.691	$ 5.081.460	$ 88.926	$ 5.335.560	$ 90.450	$ 5.427.000	$ 84.691	$ 5.081.460
					1	Almacén P1								
					1	Getinge P1								
					1	Cadena de custodia P2								
					7	Estadistica P3								
					7	Laboratorio clínico. P3								
					2	Quemados P5								
					5	Partos P5								
					4	Quirófanos P6								
					3	Hematología P6								
					4	Medicina interna P7								
					5	UCI pediátrica P9								
					1	UCI Neo P9								
					5	Pediatría P10								
					2	Subestación								
8	Mensual	1	PORTONES	Portón ingreso urgencias	1	Ingreso piso 1.	$ 433.794	$ 433.794	$ 454.616	$ 454.616	$ 461.123	$ 461.123	$ 433.794	$ 433.794
	Mensual	1		Portón ingreso tanque oxigeno	1	Tanque de oxígeno	$ 433.794	$ 433.794	$ 454.616	$ 454.616	$ 461.123	$ 461.123	$ 433.794	$ 433.794
	Mensual	1		Portón oncología acelerador lineal	1	Portón Oncología	$ 433.794	$ 433.794	$ 454.616	$ 454.616	$ 461.123	$ 461.123	$ 433.794	$ 433.794
9	Semestral	29	TRASFORMADORES AISLADOS	Transformadores aislados en los pisos 3,4,9 y 10	5	Pediatría Piso 10	$ 230.453	$ 6.683.137	$ 241.976	$ 7.017.304	$ 245.432	$ 7.117.528	$ 230.453	$ 6.683.137
					10	UCI NEO P4								
					4	Uci´s Piso 9								
					4	UCI Adultos P4								
					6	UCI Adultos P3								
10	Semestral	17	TABLEROS ELECTRICOS	tableros eléctricos y trasformadores 220/440 de los equipos del servicio de Imagenología (tomógrafo 1 y 2 resonador angiografia rayos x 1,2 y 3 y mimógrafo	2	Oncología	$ 230.453	$ 3.917.701	$ 241.976	$ 4.113.592	$ 245.663	$ 4.176.271	$ 230.453	$ 3.917.701
					2	Hemocentro								
					2	Cuarto técnico fase 2								
					1	Getinge								
					2	UCI NEO P4								
					3	Patología								
					2	Urg fase 2								
					1	Transformador patología								
					1	Tablero compresor aires								
					1	Cuarto técnico fase 3								
					4	Vacunación. Consulta externa								
					3	Patología								
					2	Tuttnauer								
					2	Getinge								
					3	UCI intermedia P1								
					12	Hemocentro								
					5	Farmacia								
					5	Laboratorio clínico.								
					6	Central de urgencias.								

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN		UBICACIÓN	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
11	Semestral	120	TERMOHIGROMETROS Y TERMOMETROS DE NEVERAS	Termohigrometros y termómetros	5	Imagenología	$ 20.334	$ 2.440.080	$ 21.554	$ 2.586.480	$ 21.615	$ 2.593.800	$ 20.334	$ 2.440.080
					2	Madre Canguro.								
					1	Servicios generales P1								
					1	Rehabilitación								
					10	Laboratorio clínico P3.								
					2	Estadística P3								
					2	Quemados P3								
					3	UCI P3								
					4	UCI NEO P4								
					3	UCI adultos P4								
					2	Ginecoobstetricia								
					6	Quirófanos. P6								
					2	Central de esterilización P6								
					2	Subfarmacia P6								
					1	Hematología P6								
					2	Medicina interna Hombres P7								
					2	Medicina interna mujeres P7								
					1	Optometría P9								
					2	Hospitalización P8								
					1	Neumología P9								
					2	Cirugía General P8								
					2	Ginecoobstetricia P11								
					3	Consulta externa P9								
					3	UCI Adultos P9								
					3	UCI pediátrica P9								
					2	Prótesis P1								
					4	Pediatría P10								
					3	Nutrición P1								
					2	Especialidades quirúrgicas P11								
12	Semestral	38	TERMONEVERAS O NEVERAS PORTATILES	Termoneveras o neveras portátiles	1	UCI Intermedia P1	$ 33.890	$ 1.287.820	$ 35.923	$ 1.365.074	$ 36.025	$ 1.368.950	$ 33.890	$ 1.287.820
					8	Farmacia P2								
					26	Hemocentro								
					1	Uci intermedia piso 1								
					1	Uci adultos piso 9								
					1	Uci adultos piso 3								
13	Trimestral	22	ORTESIS Y PROTESIS	Equipo herramientas y elementos para la correcta función del servicio	22	Órtesis y prótesis	$ 71.169	$ 1.565.718	$ 74.727	$ 1.643.994	$ 76.080	$ 1.673.760	$ 71.169	$ 1.565.718
14	Mensual	6	AIRE ACONDICIONADO	UMAS	6	Patología	$ 528.774	$ 3.172.644	$ 554.155	$ 3.324.930	$ 564.202	$ 3.385.212	$ 528.774	$ 3.172.644
15	Mensual	5	AIRE ACONDICIONADO	UMAS	5	Urgencias fase 2 y fase 3	$ 528.774	$ 2.643.870	$ 554.155	$ 2.770.775	$ 564.202	$ 2.821.010	$ 528.774	$ 2.643.870
16	Trimestral	2	LICUADORAS INDUSTRIALES	Licuadoras industriales lactarios	2	Lactarios piso 4	$ 96.150	$ 192.300	$ 100.188	$ 200.376	$ 102.784	$ 205.568	$ 96.150	$ 192.300

							COTIZACIÓN INFUSO INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		COTIZACIÓN SOLINT ASECOL S.A.S.		VALOR DE REFERENCIA ESE HUS COTIZACIÓN DE MENOR VALOR	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN		VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
17	Bimestral	2	LAVADORES INDUSTRIALES	Lavadores Industriales	2	Nutrición	$ 918.754	$ 1.837.508	$ 955.504	$ 1.911.008	$ 975.717	$ 1.951.434	$ 918.754	$ 1.837.508
18	Bimestral	2	COCINAS ELECTRICAS	Cocinas	1	Lactarios	$ 119.300	$ 238.600	$ 125.026	$ 250.052	$ 127.055	$ 254.110	$ 119.300	$ 238.600
					1	Laboratorio clinico								

El presupuesto oficial es la suma de CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($429.308.417), los cuales están distribuidos de la siguiente manera:
- Mantenimiento preventivo $ 221.373.174
- Mantenimiento correctivo, operación y adecuaciones a equipos industriales $ 167.935.243
- Medios de producción, repuestos y equipos de menor cuantía (sistema de bolsa) $ 40.000.000

Elaboró:

ERIKA HERNANDEZ M

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA
Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica – Estudios Sector - Sortesalud

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

1 mensaje

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>
Para: solintasecol.rep@hotmail.com

2 de octubre de 2025, 16:49

Bucaramanga, Octubre 02 de 2025

Señores
SOLINT ASECOL S.A.S.

Solicitamos su amable colaboración para cotizar la siguiente **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto. Así mismo, nos permitimos manifestar que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Agradecemos su pronta respuesta.

Cordialmente,

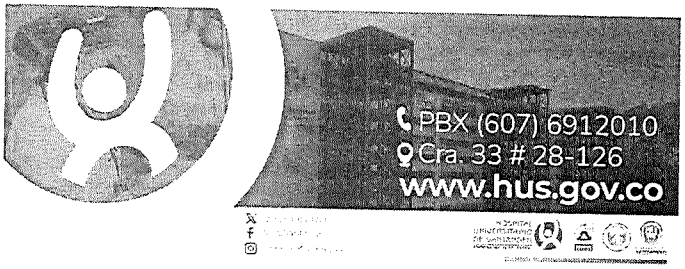
--

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA

Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud

Estudios de Sector

Ext. 369



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.docx
35K

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

Envío Propuesta económica para PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTAN...

Jorge Alberto Galindo Herrera <solintasecol.rep@hotmail.com>
Para: "estudiosdesector@hus.gov.co" <estudiosdesector@hus.gov.co>

8 de octubre de 2025, 15:27

Enviado desde mi iPhone

SOLINT - HUS 2.pdf
119K

Bucaramanga, 08 de octubre de 2025

Señores:
ESE HUS
Bucaramanga, Santander

ASUNTO: Propuesta económica para PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

ITEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR TOTAL
1	Mensual	3	ELÉCTRICO	Plantas electricas (Incluye transferencias, control de transferencias, ductos de escape, tanques de combustibles, lineas de combustible y cargador de baterias)	- 3: Area de subestacion primer piso	$ 1.872.266,00	$ 5.616.798,00
	Mensual	1		Subestacion principal incluye 7 tableros de distribucion, 1 transformador de 112,5 KVA DE 220/440, 1 transformador de 300 KVA DE 220/440 (de equipos de imagenologia), banco de condensadores	- 1: Subestación	$ 3.907.311,00	$ 3.907.311,00
2	Mensual	1	VAPOR	1 Caldera 1 Tanque de agua caliente Ducto de salida de gases, red de gas natural	1: Subestacion	$ 629.861,00	$ 629.861,00
	Mensual	3		Autoclaves	- 2: Laboratorio clinico. - 1: Patología	$ 280.479,00	$ 841.437,00

3	Mensual	4	AIRE ACONDICIONADO	Chiller	1: Imagenologia resonador. 1: Oncología resonador. 1: Urgencias piso2. 1: UCI NEO piso4.	$ 509.830,00	$ 2.039.320,00
	Mensual	24		Paquete	1: UCI intermedia p1 1: Braquiterapia oncología 1: Angiografo Imagenología 1: Sala examenes resonador. 1: Sala 1 imagenologia. 1: Cuarto tecnico resonador. 1: ortesis y protesis. 1: Costado oriente imagenología. 1: Bidega farmacia 1: laboratorio hemocentro. 1: Auditorio hemocentro. 1: Administracion hemocentro. 1: Urgencias. 2: Cirugia plastica p5. 2: UCI p3. 1: ventanilla farmacia. 2: UCI plena p4. 1: HOspitalizacion urg p2. 1: Central de urgencias. 1: Recien nacidos p10. 1: central urg p1.	$ 385.177,00	$ 9.244.248,00
	Mensual	2		Precision	1: Oncología 1: Data center	$ 240.717,00	$ 481.434,00
	Bimestral	165		Mini split	35: Piso 1. (Almacen,Rec Basicos; autoclaver, Urg, nutricion, porteria oncologia, mant industrial). 5: Piso 1. Central de gases nueva. 4: Piso 2. (Datacenter 2, Imagenología 2). 16: Piso 3. (Lab clinico 14, sistemas 2). 16: Piso 5. (9 Partos; 7 quemados). 8: Piso 6. (Quirofanos). 2: Piso 7 (Sugerencias). 7: Piso 10. (Pediatria). 1: Piso 11. (Nacidos vivos). 11: Piso 12. (Talento humano, Coord salud, epidemiologia, control interno 2, gestion de procesos). 1: Piso 13. Facturación. 13: Piso1 (Oncología.) 15: Gerencia. 22: Consulta externa. 4: Farmacia P2. 5: Infraestructura.	$ 116.570,00	$ 19.234.050,00
	Mensual	8		Mini split cirugia	4: Quirofanos. Piso 6 2: Partos P5. 2: Vacunación consulta externa.	$ 116.572,00	$ 932.576,00
	Mensual	20		Cassette	1: Esterilizacion p6. 1: UCI NEO p9. 1: Tomografo imagenologia. 1: pasillo quirofanos. 2: recuperacionn quirofanos. 5: UCI adultos p9. 2: UCI pedoatrica piso 9. + 1 Casette pendiente de instalación 1: Subgerencia p12. 1: Area amarilla plastica p5. 1: tomografo 1 imagenologia. 1: Getinge p1. 2: UCI Plena p4.	$ 319.316,00	$ 6.386.320,00

4	Mensual	2	REFRIGERACIÓN	Ultracongelador	2: Hemocentro	$ 261.159,00	$ 522.318,00
	Mensual	6		Cuartos frios con doble equipo	1: Patología. 5: Hemocentro	$ 502.480,00	$ 3.014.880,00
	Bimestral	5		Deshumidificador	2: Imagenología. 2: Hemocentro. 1: Hemocentro-hemocomponentes	$ 73.837,00	$ 369.185,00
	Bimestral	38		Neveras menores de 400 litros	1: Ginecología p11. 1: Cirugia quirofanos p6. 2: Pediatria p10. 1: UCI adultos p9. 1: Hematología p6. 1: UCI NEO p4. 1: centra urg p1. 1: Urg p2. 1: Medicina interna p7. 1: UCI pediatrica estacion enfermeria. 1: Subfarmacia p6. 1: Quemados p5. 1: ginecoobstetricia p5. 1: Medicina interna p7. 1: Oftalmologia p9. 1: Sala C Urgencias. 1: Coordinacion de enfermeria. 1: Subfarmacia urg p1. 3: Patología. 1: Recien nacidos p4. 1: UCI Intermedia NEO. 1: Medicina interna mujeres p7. 1: rehabilitación. 1: Oncologia. 1: UCI adultos p4. 2: UCI adultos p3. 1: Quirofanos p6. 1: UCI intermedia p1. 1: Cuarto de residuos biologicos. 1: Vacunacion 1: Lactarios p4. 1: Preparacion de medicamentos P4. 1: Preparacion de medicamentos P8. 1: Residuos.	$ 87.638,00	$ 3.330.244,00
	Mensual	42		Neveras mayores de 400 litros	2: Vacunacion-madre canguro. 9: Hemocentro. 9: Farmacia P2. 12: Laboratorio clinico. 2: Lactarios p4. 1: Medicina interna P7. 1: Gases medicinales. 1: UCI Neonatal. 1: Medicina interna. 1: Cirugia general. 1: Lactarios UCI Neo. 1: Patología. 1: Lactarios UCI Neo.	$ 112.418,00	$ 4.721.556,00

5	Trimestral	1	SISTEMA DE BOMBEO	Tanque de almacenamiento de agua potable de 800 m3 aproximadamente de agua 600 m3 volúmen	1: Piso 1 al lado de consulta externa	$ 2.670.886,00	$ 2.670.886,00
	Mensual	2		Bombas centrifugas de 30 hp, tablero de control (contactores, totalizadores, temporizadores, presostatos, PLC breaker)	2: Tanque de agua potable.	$ 556.608,00	$ 1.113.216,00
	Mensual	1		Sistema de control hidroneumatico, valvulas de cortinas, cheques de linea, tuberia de 4" y 3", tuberia PVC, flauta de succion, soportes de estructura y area en general de cuarto de bombas, uniones dresser,valvulas de bola	1: Tanque de agua potable-	$ 519.657,00	$ 519.657,00
6	Mensual	1	ÁREA MEDICINAL	Compresor principal de 40 hp: Tablero electrico, transformados 220/440, filtros, tanque pulmon, regulador de aire medicinal y tuberia en general, cambio de filtro del sistema de tratamiento de agua potable Compresor de respaldo de 25 hp : Secador de aire, filtros trampa, intercambiador de calor, tuberia galvanizada de 2" y 1/2", incluye reguladores y tuberia de cobre	1: Area subestación P1.	$ 3.529.170,00	$ 3.529.170,00

	Bimestral	3		Extractor tipo turbina	1: Hemocentro. 1: Patología. 1: Nutrición	$ 270.587,00	$ 811.761,00
7	Bimestral	60	EXTRACTORES	Axial	7: Consulta externa. 5: UCI Intermedia P1. 1: Almacen P1. 1: Getinge P1. 1: Cadena de custodia P2. 7: Estadistica P3. 7: Laboratorio clinico. P3. 2: Quemados P5. 5: Partos P5. 4: Quirofanos P6. 3: Hematología P6. 4: MEdicina interna P7. 5: UCI pediatrica P9. 1: UCI Neo P9. 5: Pediatria P10. 2: Subestación.	$ 90.450,00	$ 5.427.000,00
8	MENSUAL	1	PORTONES	Porton ingreso urgencias	1: Ingreso piso 1.	$ 461.123,00	$ 461.123,00
	MENSUAL	1		porton ingreso tanque oxigeno	1: Tanque de oxigeno.	$ 461.123,00	$ 461.123,00
	MENSUAL	1		Porton oncologia acelerador lineal	1: Porton Oncologia.	$ 461.123,00	$ 461.123,00
9	SEMESTRAL	29	TRASFORMADORES AISLADOS	Transformadores aislados en los pisos 3,4,9y10	5: Pediatria Piso 10. 10: UCI NEO P4. 4: Uci´s Piso 9. 4: UCI Adultos P4. 6: UCI Adultos P3.	$ 245.432,00	$ 7.117.528,00
10	SEMESTRAL	17	TABLEROS ELECTRICOS	tableros electricos y trasformadores 220/440 de los equipos del servicio de imagenologula (tomografo 1 y 2 resonador angiografia rayos x 1,2 y 3 y mimografo	2: Oncología. 2: Hemocentro. 2: Cuarto técnico fase 2. 1: Getinge. 2: UCI NEO P4. 3: Patología. 2: Urg fase 2 1: transformador patologia 1: Tablero compresor aires 1: Cuarto técnico fase 3.	$ 245.663,00	$ 4.176.271,00
11	SEMESTRAL	120	TERMOHIGROMETROS Y TERMOMETROS DE NEVERAS	termohigrometros y termometros	4: Vacunacion. Consulta externa 3: Patología. 2: Tuttaver. 2: Getinge. 3: UCI intermedia P1. 12: Hemocentro. 5: Farmacia. 5: Laboratorio clinico. 6: Central de urgencias. 5: Imagenología. 2: Madre Canguro. 1: servicios generales P1. 1: Rehabilitación. 10: Laboratorio clinico P3. 2: Estadistica P3. 2: Quemados P3. 3: UCI P3. 4: UCI NEO P4. 3: UCI adultos P4. 2: Ginecobstetricia. 6: Quirofanos. P6. 2: Central de esterilización P6. 2: Subfarmacia P6. 1: Hematología P6. 2: Medicina interna HOmbres P7. 2: Medicina interna mujeres P7. 1: Optometria P9. 2: Hospitalización P8. 1: Neumología P9 2: Cirugia General P8. 2: Ginecobstetricia P11. 3: Consulta externa P9 3: UCI Adultos P9. 3: UCI pediatroca P9. 2: Protesis P1. 4: Pediatria P10. 3: Nutricion P1. 2: Especialidades quirurgicas P11.	$ 21.615,00	$ 2.593.800,00

12	SEMESTRAL	38	TERMONEVERAS O NEVERAS PORTATILES	termoneveras o neveras portatiles	1: UCI Intermedia P1. 8: Farmacia P2. 26: Hemocentro. 1: Uci intermedia piso 1 1: Uci adultos piso 9 1: Uci adultos piso 3	$ 36.025,00	$ 1.368.950,00
13	TRIMESTRAL	22	ORTESIS Y PREOTESIS	equipo herramientas y elementos para la correcta funcion del servicio	22: Ortesis y protesisi	$ 76.080,00	$ 1.673.760,00

14	MENSUAL	6	Aire acondicionado	Unidades manejadoras	6: Patología	$ 564.202,00	$ 3.385.212,00
15	MENSUAL	5	Aire acondicionado	Unidades manejadoras	5: Urgencias fase 2 y fase 3	$ 564.202,00	$ 2.821.010,00
16	TRIMESTARL	2	LICUADORAS INDUSTRIALES	Licuadoras industriales lactarios	2: Lactarios piso 4.	$ 102.784,00	$ 205.568,00
17	BIMESTRAL	2	LAVADORES INDUSTRIALES	Lavadores industriales	2: Nutrición	$ 975.717,00	$ 1.951.434,00
18	BIMESTRAL	2	COCINAS ELECTRICAS	Cocinas	1: Lactarios 1: Laboratorio clinico	$ 127.055,00	$ 254.110,00
						TOTAL	$ 102.274.240,00

Contamos con el personal y los equipos necesarios solicitados, para la ejecución de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos industriales y trabajos eléctricos.

NECESIDAD PERSONAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y OTRAS ACTIVIDADES	
PERFIL	CANTIDAD
COORDINADOR DE ENLACE	1
TÉCNICO O TECNÓLOGO ADMINISTRATIVO	1
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1
TECNÓLOGO COORDINADOR DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	1
OPERARIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ADECUACIONES DE EQUIPOS INDUSTRIALES	4
OPERARIO SUBESTACIÓN EN HORARIO 24/7 DIURNO.	4
OPERARIO SUBESTACIÓN EN HORARIO 24/7 NOCTURNO.	2
TOTAL	14

EQUIPO DE MEDICIÓN Certificado expedido por el fabricante o laboratorio de calibración acreditado
Termómetro digital
Multimetro digital
Anemómetro digital
Pinza voltiamperimétrica digital
Vacuómetro digital
Detector de fugas de refrigerante
Manómetros de refrigeración

Atentamente,

SOLINT ASECOL S.A.S.
NIT:900126545-2

JORGE A GALINDO H.
REPRESENTANTE LEGAL

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>
Para: INFUSOSAS@gmail.com

2 de octubre de 2025, 16:49

Bucaramanga, Octubre 02 de 2025

Señores
INFUSO INGENIERIA S.A.S

Solicitamos su amable colaboración para cotizar la siguiente **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto. Así mismo, nos permitimos manifestar que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Agradecemos su pronta respuesta.

Cordialmente,

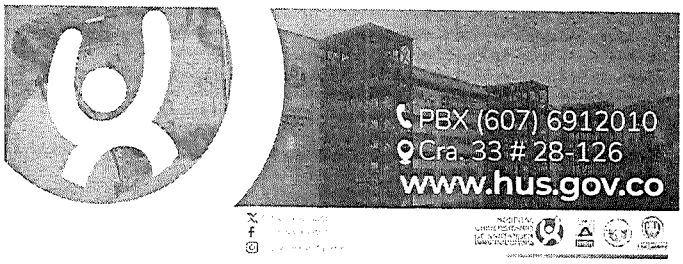
--

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA

Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud

Estudios de Sector

Ext. 369



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.docx
35K

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

cotización de prestación de servicios de equipos idustriales

INFUSO SAS <infusosas@gmail.com>
Para: "Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander" <estudiosdesector@hus.gov.co>

7 de octubre de 2025, 16:57

Buenas tardes
Dra Erika

Atendiendo su solicitud adjunto cotización de la **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, conforme a lo requerido por la institución

Att

INGENIERO

JUAN CARLOS CALDERON

Celular 316 677 6057 - 317 288 7856

Gerente General

INFUSO
INGENIERÍAS.A.S

[El texto citado esta oculto]

Propuesta economica mantenimientos preventivos - Infuso 2.pdf
371K

INFUSO
INGENIERÍAS.A.S

Bucaramanga, 07 de octubre de 2025

Señores:

HUS - Hospital Universitario de Santander – Bucaramanga

Ref: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".

Respetados señores,

Yo, Juan Carlos Calderón, representante legal de INFUSO INGENIERÍA S.A.S., me permito presentar la oferta económica para teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONTRACTUAL							
ÍTEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR TOTAL
1	Mensual	3	ELÉCTRICO	Plantas electricas (incluye transferencias, control de transferencias, ductos de escape, tanques de combustibles, lineas de combustible y cargador de baterias)	3: Area de subestacion primer piso	$ 1.766.289,00	$ 5.298.867,00
	Mensual	1		Subestacion principal incluye 7 tableros de distribucion, 1 transformador de 112,5 KVA DE 220/440, 1 transformador de 300 KVA DE 220/440 (de equipos de imagenologia), banco de condensadores	1: Subestación	$ 3.679.201,00	$ 3.679.201,00
2	Mensual	1	VAPOR	1 Caldera 1 Tanque de agua caliente Ducto de salida de gases, red de gas natural	1: Subestacion	$ 589.206,00	$ 589.206,00
	Mensual	3		Autoclaves	2: Laboratorio clinico. 1: Patología	$ 263.361,00	$ 790.083,00

3	Mensual	4	AIRE ACONDICIONADO	Chiller	1: Imagenologia resonador. 1: Oncología resonador. 1: Urgencias piso2. 1: UCI NEO piso4.	$ 479.614,00	$ 1.918.456,00
	Mensual	24		Paquete	1: UCI intermedia p1 1: Braquiterapia oncología 1: Angiografo imagenología 1: Sala examenes resonador. 1: Sala 1 imagenologia. 1: Cuarto tecnico resonador. 1: ortesis y protesis. 1: Costado oriente imagenología. 1: Bidega farmacia 1: laboratorio hemocentro. 1: Auditorio hemocentro. 1: Administracion hemocentro. 1: Urgencias. 2: Cirugia plastica p5. 2: UCI p3. 1: ventanilla farmacia. 2: UCI plena p4. 1: HOspitalizacion urg p2. 1: Central de urgencias. 1: Recien nacidos p10. 1: central urg p1.	$ 363.032,00	$ 8.712.768,00
	Mensual	2		Precision	1: Oncología 1: Data center	$ 226.025,00	$ 452.050,00
	Bimestral	165		Mini split	35: Piso 1. (Almacen,Rec Basicos; autoclaver, Urg, nutricion, porteria oncologia, mant industrial). 5: Piso 1. Central de gases nueva. 4: Piso 2. (Datacenter 2, imagenología 2). 16: Piso 3. (Lab clinico 14, sistemas 2). 16: Piso 5. (9 Partos; 7 quemados). 8: Piso 6. (Quirofanos). 2: Piso 7 (Sugerencias). 7: Piso 10. (Pediatria). 1: Piso 11. (Nacidos vivos). 11: Piso 12. (Talento humano, Coord salud, epidemiologia, control interno 2, gestion de procesos). 1: Piso 13. Facturación. 13: Piso1 (Oncologia.) 15: Gerencia. 22: Consulta externa. 4: Farmacia P2. 5: Infraestructura.	$ 109.455,00	$ 18.060.075,00
	Mensual	8		Mini split cirugia	4: Quirofanos. Piso 6 2: Partos P5. 2: Vacunación consulta externa.	$ 109.457,00	$ 875.656,00
	Mensual	20		Cassette	1: Esterilizacion p6. 1: UCI NEO p9. 1: Tomografo imagenologia. 1: pasillo quirofanos. 2: recuperacionn quirofanos. 5: UCI adultos p9. 2: UCI pedoatrica piso 9. + 1 Casette pendiente de instalación 1: Subgerencia p12. 1: Area amarilla plastica p5. 1: tomografo 1 imagenologia. 1: Getinge p1. 2: UCI Plena p4.	$ 300.674,00	$ 6.013.480,00

4	Mensual	2	REFRIGERACIÓN	Ultracongelador	2: Hemocentro	$ 245.912,00	$ 491.824,00
	Mensual	6		Cuartos frios con doble equipo	1: Patología. 5: Hemocentro	$ 472.700,00	$ 2.836.200,00
	Bimestral	5		Deshumidificador	2: Imagenología. 2: Hemocentro. 1: Hemocentro-hemocomponentes	$ 69.136,00	$ 345.680,00
	Bimestral	38		Neveras menores de 400 litros	1: Ginecología p11. 1: Cirugía quirofanos p6. 2: Pediatria p10. 1: UCI adultos p9. 1: Hematología p6. 1: UCI NEO p4. 1: centra urg p1. 1: Urg p2. 1: Medicina interna p7. 1: UCI pediatrica estacion enfermeria. 1: Subfarmacia p6. 1: Quemados p5. 1: ginecoobstetricia p5. 1: Medicina interna p7. 1: Oftalmología p9. 1: Sala C Urgencias. 1: Coordinacion de enfermeria. 1: Subfarmacia urg p1. 3: Patología. 1: Recien nacidos p4. 1: UCI Intermedia NEO. 1: Medicina interna mujeres p7. 1: rehabilitación. 1: Oncología. 1: UCI adultos p4. 2: UCI adultos p3. 1: Quirofanos p6. 1: UCI intermedia p1. 1: Cuarto de residuos biologicos. 1: Vacunacion 1: Lactarios p4. 1: Preparacion de medicamentos P4. 1: Preparacion de medicamentos P8. 1: Residuos.	$ 82.058,00	$ 3.118.204,00
	Mensual	42		Neveras mayores de 400 litros	2: Vacunacion-madre canguro. 9: Hemocentro. 9: Farmacia P2. 12: Laboratorio clinico. 2: Lactarios p4. 1: Medicina interna P7. 1: Gases medicinales. 1: UCI Neonatal. 1: Medicina interna. 1: Cirugía general. 1: Lactarios UCI Neo. 1: Patología. 1: Lactarios UCI Neo.	$ 103.136,00	$ 4.331.712,00
5	Trimestral	1	SISTEMA DE BOMBEO	Tanque de almacenamiento de agua potable de 800 m3 aproximadamente de agua 600 m3 volúmen	1: Piso uno al lado de consulta externa	$ 2.507.874,00	$ 2.507.874,00
	Mensual	2		Bombas centrífugas de 30 hp, tablero de control (contactores, totalizadores, temporizadores, presostatos, PLC breaker)	2: Tanque de agua potable.	$ 522.146,00	$ 1.044.292,00
	Mensual	1		Sistema de control hidroneumatico, valvulas de cortinas, cheques de linea, tuberia de 4" y 3", tuberia PVC, flauta de succion, soportes de estructura y area en general de cuarto de bombas, uniones dresser,valvulas de bola	1: Tanque de agua potable-	$ 488.859,00	$ 488.859,00
6	Mensual	1	ÁREA MEDICINAL	Compresor principal de 40 hp: Tablero electrico, transformados 220/440, filtros, tanque pulmon, regulador de aire medicinal y tuberia en general, cambio de filtro del sistema de tratamiento de agua potable Compresor de respaldo de 25 hp : Secador de aire, filtros trampa, intercambiador de calor, tuberia galvanizada de 2" y 1/2", incluye reguladores y tuberia de cobre	1: Area subestación P1.	$ 3.323.136,00	$ 3.323.136,00

7	Bimestral	3	EXTRACTORES	Extractor tipo turbina	1: Hemocentro. 1: Patología. 1: Nutrición	$ 254.072,00	$ 762.216,00
	Bimestral	60		Axial	7: Consulta externa. 5: UCI Intermedia P1. 1: Almacen P1. 1: Getinge P1. 1: Cadena de custodia P2. 7: Estadistica P3. 7: Laboratorio clinico. P3. 2: Quemados P5. 5: Partos P5. 4: Quirofanos P6. 3: Hematologia P6. 4: MEdicina interna P7. 5: UCI pediatrica P9. 1: UCI Neo P9. 5: Pediatria P10. 2: Subestación.	$ 84.691,00	$ 5.081.460,00
8	MENSUAL	1	PORTONES	Porton ingreso urgencias	1: Ingreso piso 1.	$ 433.794,00	$ 433.794,00
	MENSUAL	1		porton ingreso tanque oxigeno	1: Tanque de oxigeno.	$ 433.794,00	$ 433.794,00
	MENSUAL	1		Porton oncologia acelerador lineal	1: Porton Oncologia.	$ 433.794,00	$ 433.794,00
9	SEMESTRAL	29	TRASFORMADORES AISLADOS	Transformadores aislados en los pisos 3,4,9y10	5: Pediatria Piso 10. 10: UCI NEO P4. 4: Uci's Piso 9. 4: UCI Adultos P4. 6: UCI Adultos P3.	$ 230.453,00	$ 6.683.137,00
10	SEMESTRAL	17	TABLEROS ELECTRICOS	tableros electricos y trasformadores 220/440 de los equipos del servicio de imagenologuia (tomografo 1 y 2 resonador angliografia rayos x 1,2 y 3 y mimografo	2: Oncología. 2: Hemocentro. 2: Cuarto técnico fase 2. 1: Getinge. 2: UCI NEO P4. 3: Patología. 2: Urg fase 2 1: transformador patología 1: Tablero compresor aires 1: Cuarto técnico fase 3.	$ 230.453,00	$ 3.917.701,00
11	SEMESTRAL	120	TERMOHIGROMETROS Y TERMOMETROS DE NEVERAS	termohigrometros y termometros	4: Vacunacion. Consulta externa 3: Patología. 2: Tuttaver. 2: Getinge. 3: UCI intermedia P1. 12: Hemocentro. 5: Farmacia. 5: Laboratorio clinico. 6: Central de urgencias. 5: Imagenología. 2: Madre Canguro. 1: servicios generales P1. 1: Rehabilitación. 10: Laboratorio clinico P3. 2: Estadistica P3. 2: Quemados P3. 3: UCI P3. 4: UCI NEO P4. 3: UCI adultos P4. 2: Ginecobstetricia. 6: Quirofanos. P6. 2: Central de esterilización P6. 2: Subfarmacia P6. 1: Hematología P6. 2: Medicina interna HOmbres P7. 2: Medicina interna mujeres P7. 1: Optometria P9. 2: Hospitalización P8. 1: Neumología P9 2: Cirugia General P8. 2: Ginecobstetricia P11. 3: Consulta externa P9 3: UCI Adultos P9. 3: UCI pediatroca P9. 2: Protesis P1. 4: Pediatria P10. 3: Nutricion P1. 2: Especialidades quirurgicas P11.	$ 20.334,00	$ 2.440.080,00
12	SEMESTRAL	38	TERMONEVERAS O NEVERAS PORTATILES	termoneveras o neveras portatiles	1: UCI Intermedia P1. 6: Farmacia P2. 26: Hemocentro. 1: Uci intermedia piso 1 1: Uci adultos piso 9 1: Uci adultos piso 3	$ 33.890,00	$ 1.287.820,00
13	TRIMESTRAL	22	ORTESIS Y PREOTESIS	equipo herramientas y elementos para la correcta funcion del servicio	22: Ortesis y protesisi	$ 71.169,00	$ 1.565.718,00
14	MENSUAL	6	Aire Acondicionado	Unidades manejadoras	6: Patología	$ 528.774,00	$ 3.172.644,00

15	MENSUAL	5	Aire Acondicionado	Unidades manejadoras	5: Urgencias fase 2 y fase 3	$ 528.774,00	$ 2.643.870,00
16	TRIMESTARL	2	LICUADORAS INDUSTRIALES	Licuadoras industriales lactarios	2: Lactarios piso 4.	$ 96.150,00	$ 192.300,00
17	BIMESTRAL	2	LAVADORES INDUSTRIALES	Lavadores industriales	2: Nutrición	$ 918.754,00	$ 1.837.508,00
18	BIMESTRAL	2	COCINAS ELECTRICAS	Cocinas	1: Lactarios 1: Laboratorio clinico	$ 119.300,00	$ 238.600,00
						TOTAL	$ 96.002.059,00

Tabla 1. *Mantenimiento preventivo Contractual.*

Adicionalmente, la empresa INFUSO Ingeniería S.A.S, cuenta con el personal requerido y/o solicitado por la entidad según la necesidad ***Tabla 2***, para la ejecución del contrato mencionado. Además, disponemos de las herramientas y equipos necesarios para garantizar una ejecución eficiente, segura y conforme a los estándares requeridos por la ESE HUS. ***Tabla 3.***

NECESIDAD PERSONAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y OTRAS ACTIVIDADES	
PERFIL	CANTIDAD
COORDINADOR DE ENLACE	1
TÉCNICO O TECNÓLOGO ADMINISTRATIVO	1
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1
TECNÓLOGO COORDINADOR DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	1
OPERARIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ADECUACIONES DE EQUIPOS INDUSTRIALES	4
OPERARIO SUBESTACIÓN EN HORARIO 24/7 DIURNO.	4
OPERARIO SUBESTACIÓN EN HORARIO 24/7 NOCTURNO.	2
TOTAL	14

Tabla 2. *Personal Requerido mantenimiento correctivo.*

EQUIPO DE MEDICIÓN Certificado expedido por el fabricante o laboratorio de calibración acreditado
Termómetro digital
Multimetro digital
Anemómetro digital
Pinza voltiamperimétrica digital
Vacuómetro digital
Detector de fugas de refrigerante
Manómetros de refrigeración

Tabla 3. *Equipos de medición requeridos.*

INFUSO
INGENIERÍA S.A.S

Con lo anterior mencionado, INFUSO Ingeniería puede llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento preventivo y correctivo requerido en la parte eléctrica y aires acondicionados.

Agradezco de antemano la atención prestada y quedo atento a su respuesta.

Cordialmente,

Carlos Calderon

ING. JUAN CARLOS CALDERON SALAMANCA.
Gerente General
infusosas@gmail.com
Cel: 316 6776057

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co> 2 de octubre de 2025, 16:49
Para: ingelectrich@hotmail.com

Bucaramanga, Octubre 02 de 2025

Señores
H & M INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Solicitamos su amable colaboración para cotizar la siguiente **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto. Así mismo, nos permitimos manifestar que la forma de pago está dentro de los noventa (90) días siguientes a la radicación de la factura.

Agradecemos su pronta respuesta.

Cordialmente,

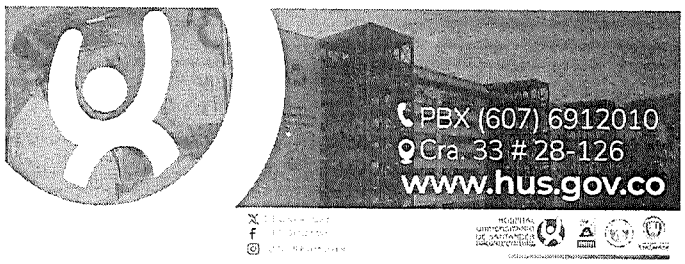
--

ERIKA JULIETH HERNÁNDEZ MEDINA

Profesional de Apoyo Oficina Asesora Jurídica - Sortesalud

Estudios de Sector

Ext. 369



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.docx
35K

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander <estudiosdesector@hus.gov.co>

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

1 mensaje

H M <ingelectrich@hotmail.com> 8 de octubre de 2025, 10:15
Para: "Estudios de Sector E.S.E. Hospital Universitario de Santander" <estudiosdesector@hus.gov.co>

Señores
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
BUCARAMANGA

Me permito cotizar lo siguiente **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, OPERACIÓN Y ADECUACIÓN DE EQUIPOS INDUSTRIALES Y ACTIVIDADES ELÉCTRICAS DE USO HOSPITALARIO EXISTENTES EN LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, conforme a lo requerido por la institución y al documento adjunto.

Quedamos atentos a cualquier inquietud

MUCHAS GRACIAS
H&M INGELECTRICH S.A.S
INGENIERIA Y MANTENIMIENTO
INGELECTRICH@HOTMAIL.COM.
Tel: 316 239 3134, 318 848 8244

COTIZACION H&M - HUS.pdf
355K

H&M INGELECTRICH S.A.S
INGENIERIA Y MANTENIMIENTO
NIT.: 901453088-1

Bucaramanga, 07 de octubre de 2025

Señores:

Hospital Universitario de Santander
Bucaramanga, Santander

ASUNTO: Propuesta para mantenimiento de equipos industriales existentes en la ESE HUS.

Cordial Saludo.

Me permito presentar para su consideración la Cotización de acuerdo a los requerimientos solicitados por el Hospital Universitario de Santander.

ITEM	FRECUENCIA	No. DE EQUIPOS EXISTENTES EN LA ESE HUS	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	VR UNITARIO IVA INCLUIDO	VR TOTAL
1	Mensual	3	ELÉCTRICO	Plantas electricas (Incluye transferencias, control de transferencias, ductos de escape, tanques de combustibles, lineas de combustible y cargador de baterias)	- 3: Area de subestacion primer piso	$ 1.840.473,00	$ 5.521.419,00
	Mensual	1		Subestacion principal incluye 7 tableros de distribucion, 1 transformador de 112,5 KVA DE 220/440, 1 transformador de 300 KVA DE 220/440 (de equipos de imagenologia), banco de condensadores	- 1: Subestación	$ 3.844.765,00	$ 3.844.765,00
2	Mensual	1	VAPOR	1 Caldera 1 Tanque de agua caliente Ducto de salida de gases, red de gas natural	1: Subestacion	$ 617.488,00	$ 617.488,00
	Mensual	3		Autoclaves	- 2: Laboratorio clinico. - 1: Patologia	$ 274.422,00	$ 823.266,00
3	Mensual	4	AIRE ACONDICIONADO	Chiller	1: Imagenologia resonador. 1: Oncología resonador. 1: Urgencias piso2. 1: UCI NEO piso4.	$ 501.197,00	$ 2.004.788,00

Carrera 19 No. 39 - 25 Bucaramanga
E-mail: ingelectrich@hotmail.com
Cel.: 316 2373134 - 318 8488244

	Mensual	24		Paquete	1: UCI intermedia p1 1: Braquiterapia oncologia 1: Angiografo imagenologia 1: Sala examenes resonador. 1: Sala 1 imagenologia. 1: Cuarto tecnico resonador. 1: ortesis y protesis. 1: Costado oriente imagenologia. 1: Bidega farmacia 1: laboratorio hemocentro. 1: Auditorio hemocentro. 1: Administracion hemocentro. 1: Urgencias. 2: Cirugia plastica p5. 2: UCI p3. 1: ventanilla farmacia. 2: UCI plena p4. 1: HOspitalizacion urg p2. 1: Central de urgencias. 1: Recien nacidos p10. 1: central urg p1.	$ 380.458,00	$ 9.130.992,00
	Mensual	2		Precision	1: Oncologia 1: Data center	$ 235.518,00	$ 471.036,00
	Bimestral	165		Mini split	35: Piso 1. (Almacen,Rec Basicos; autoclaver, Urg, nutricion, porteria oncologia, mant industrial). 5: Piso 1. Central de gases nueva. 4: Piso 2. (Datacenter 2, Imagenologia 2). 16: Piso 3. (Lab clinico 14, sistemas 2). 16: Piso 5. (9 Partos; 7 quemados). 8: Piso 6. (Quirofanos). 2: Piso 7 (Sugerencias). 7: Piso 10. (Pediatria). 1: Piso 11. (Nacidos vivos). 11: Piso 12. (Talento humano, Coord salud, epidemiologia, control interno 2, gestion de procesos). 1: Piso 13. Facturación. 13: Piso1 (Oncologia.) 15: Gerencia. 22: Consulta externa. 4: Farmacia P2. 5: Infraestructura.	$ 114.380,00	$ 18.872.700,00

	Mensual	8		Mini split cirugia	4: Quirofanos. Piso 6 2: Partos P5. 2: Vacunación consulta externa.	$ 114.711,00	$ 917.688,00
	Mensual	20		Cassette	1: Esterilizacion p6. 1: UCI NEO p9. 1: Tomografo imagenologia. 1: pasillo quirofanos. 2: recuperacionn quirofanos. 5: UCI adultos p9. 2: UCI pedoatrica piso 9. +1 Casette pendiente de instalación 1: Subgerencia p12. 1: Area amarilla plastica p5. 1: tomografo 1 imagenologia. 1: Getinge p1. 2: UCI Plena p4.	$ 326.231,00	$ 6.524.620,00
4	Mensual	2	REFRIGERACIÓN	Ultracongelador	2: Hemocentro	$ 256.978,00	$ 513.956,00
	Mensual	6		Cuartos frios con doble equipo	1: Patología. 5: Hemocentro	$ 495.390,00	$ 2.972.340,00
	Bimestral	5		Deshumidificador	2: Imagenología. 2: Hemocentro. 1: Hemocentro-hemocomponentes	$ 72.593,00	$ 362.965,00

	Bimestral	38		Neveras menores de 400 litros	1: Ginecología p11. 1: Cirugia quirofanos p6. 2: Pediatria p10. 1: UCI adultos p9. 1: Hematología p6. 1: UCI NEO p4. 1: centra urg p1. 1: Urg p2. 1: Medicina interna p7. 1: UCI pediatrica estacion enfermeria. 1: Subfarmacia p6. 1: Quemados p5. 1: ginecoobstetricia p5. 1: Medicina interna p7. 1: Oftalmologia p9. 1: Sala C Urgencias. 1: Coordinacion de enfermeria. 1: Subfarmacia urg p1. 3: Patología. 1: Recien nacidos p4. 1: UCI Intermedia NEO. 1: Medicina interna mujeres p7. 1: rehabilitación. 1: Oncología. 1: UCI adultos p4. 2: UCI adultos p3. 1: Quirofanos p6. 1: UCI intermedia p1. 1: Cuarto de residuos biologicos. 1: Vacunacion 1: Lactarios p4. 1: Preparacion de medicamentos P4. 1: Preparacion de medicamentos P8. 1: Residuos.	$ 85.997,00	$ 3.267.886,00
	Mensual	42		Neveras mayores de 400 litros	2: Vacunacion-madre canguro.9: Hemocentro.9: Farmacia P2.12: Laboratorio clinico.2: Lactarios p4.1: Medicina interna P7.1: Gases medicinales.1: UCI Neonatal.1: Medicina interna.1: Cirugia general.1: Lactarios UCI Neo.1: Patología.1: Lactarios UCI Neo.	$ 108.293,00	$ 4.548.306,00

5	Trimestral	1	SISTEMA DE BOMBEO	Tanque de almacenamiento de agua potable de 800 m3 aproximadamente de agua 600 m3 volúmen	1: Piso 1 al lado de consulta externa	$ 2.620.728,00	$ 2.620.728,00
	Mensual	2		Bombas centrifugas de 30 hp, tablero de control (contactores, totalizadores, temporizadores, presostatos, PLC breaker)	2: Tanque de agua potable.	$ 547.209,00	$ 1.094.418,00
	Mensual	1		Sistema de control hidroneumatico, valvulas de cortinas, cheques de linea, tuberia de 4" y 3", tuberia PVC, flauta de succion, soportes de estructura y area en general de cuarto de bombas, uniones dresser,valvulas de bola	1: Tanque de agua potable-	$ 512.324,00	$ 512.324,00
6	Mensual	1	ÁREA MEDICINAL	Compresor principal de 40 hp: Tablero electrico, transformados 220/440, filtros, tanque pulmon, regulador de aire medicinal y tuberia en general, cambio de filtro del sistema de tratamiento de agua potable Compresor de respaldo de 25 hp : Secador de aire, filtros trampa, intercambiador de calor, tuberia galvanizada de 2" y 1/2", incluye reguladores y tuberia de cobre	1: Area subestación P1.	$ 3.462.708,00	$ 3.462.708,00
7	Bimestral	3	EXTRACTORES	Extractor tipo turbina	1: Hemocentro. 1: Patología. 1: Nutrición	$ 266.267,00	$ 798.801,00
	Bimestral	60		Axial	7: Consulta externa. 5: UCI Intermedia P1. 1: Almacen P1. 1: Getinge P1. 1: Cadena de custodia P2. 7: Estadistica P3. 7: Laboratorio clinico. P3. 2: Quemados P5. 5: Partos P5. 4: Quirofanos P6. 3: Hematología P6. 4: MEdicina interna P7. 5: UCI pediatrica P9. 1: UCI Neo P9. 5: Pediatria P10. 2: Subestación.	$ 88.926,00	$ 5.335.560,00
8	MENSUAL	1	PORTONES	Porton ingreso urgencias	1: Ingreso piso 1.	$ 454.616,00	$ 454.616,00

	MENSUAL	1		porton ingreso tanque oxigeno	1: Tanque de oxigeno.	$ 454.616,00	$ 454.616,00
	MENSUAL	1		Porton oncologia acelerador lineal	1: Porton Oncologia.	$ 454.616,00	$ 454.616,00
9	SEMESTRAL	29	TRASFORMADORES AISLADOS	Transformadores aislados en los pisos 3,4,9y10	5: Pediatria Piso 10. 10: UCI NEO P4. 4: Uci´s Piso 9. 4: UCI Adultos P4. 6: UCI Adultos P3.	$ 241.976,00	$ 7.017.304,00
10	SEMESTRAL	17	TABLEROS ELECTRICOS	tableros electricos y trasformadores 220/440 de los equipos del servicio de imagenologuia (tomografo 1 y 2 resonador angiografia rayos x 1,2 y 3 y mimografo	2: Oncología. 2: Hemocentro. 2: Cuarto técnico fase 2. 1: Getinge. 2: UCI NEO P4. 3: Patología. 2: Urg fase 2 1: transformador patología 1: Tablero compresor aires 1: Cuarto técnico fase 3.	$ 241.976,00	$ 4.113.592,00

11	SEMESTRAL	120	TERMOHIGROMETROS Y TERMOMETROS DE NEVERAS	termohigrometros y termometros	4: Vacunacion. Consulta externa 3: Patología. 2: Tuttaver. 2: Getinge. 3: UCI intermedia P1. 12: Hemocentro. 5: Farmacia. 5: Laboratorio clinico. 6: Central de urgencias. 5: Imagenología. 2: Madre Canguro. 1: servicios generales P1. 1: Rehabilitación. 10: Laboratorio clinico P3. 2: Estadistica P3. 2: Quemados P3. 3: UCI P3. 4: UCI NEO P4. 3: UCI adultos P4. 2: Ginecobstetricia. 6: Quirofanos. P6. 2: Central de esterilización P6. 2: Subfarmacia P6. 1: Hematología P6. 2: Medicina interna HOmbres P7. 2: Medicina interna mujeres P7. 1: Optometria P9. 2: Hospitalización P8. 1: Neumología P9 2: Cirúgia General P8. 2: Ginecobstetricia P11. 3: Consulta externa P9 3: UCI Adultos P9. 3: UCI pediatroca P9. 2: Protesis P1. 4: Pediatria P10. 3: Nutricion P1. 2: Especialidades quirurgicas P11.	$ 21.554,00	$ 2.586.480,00
12	SEMESTRAL	38	TERMONEVERAS O NEVERAS PORTATILES	termoneveras o neveras portatiles	1: UCI Intermedia P1. 8: Farmacia P2. 26: Hemocentro. 1: Uci intermedia piso 1 1: Uci adultos piso 9 1: Uci adultos piso 3	$ 35.923,00	$ 1.365.074,00
13	TRIMESTRAL	22	ORTESIS Y PREOTESIS	equipo herramientas y elementos para la correcta funcion del servicio	22: Ortesis y protesisi	$ 74.727,00	$ 1.643.994,00
14	MENSUAL	6	Aire Acondicionado	Unidades manejadoras	6: Patología	$ 554.155,00	$ 3.324.930,00
15	MENSUAL	5	Aire Acondicionado	Unidades manejadoras	5: Urgencias fase 2 y fase 3	$ 554.155,00	$ 2.770.775,00
16	TRIMESTARL	2	LICUADORAS INDUSTRIALES	Licuadoras industriales lactarios	2: Lactarios piso 4.	$ 100.188,00	$ 200.376,00

17	BIMESTRAL	2	LAVADORES INDUSTRIALES	Lavadores Industriales	2: Nutrición	$ 955.504,00	$ 1.911.008,00
18	BIMESTRAL	2	COCINAS ELECTRICAS	Cocinas	1: Lactarios 1: Laboratorio clinico	$ 125.026,00	$ 250.052,00
						TOTAL	$ 100.766.187,00

La empresa cuenta con el personal capacitado tal y como lo solicita el Hospital Universitario en su pliego de condiciones.

NECESIDAD PERSONAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y OTRAS ACTIVIDADES	
PERFIL	CANTIDAD
COORDINADOR DE ENLACE	1
TÉCNICO O TECNÓLOGO ADMINISTRATIVO	1
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1
TECNÓLOGO COORDINADOR DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	1
OPERARIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ADECUACIONES DE EQUIPOS INDUSTRIALES	4
OPERARIO SUBESTACIÓN EN HORARIO 24/7 DIURNO.	4
OPERARIO SUBESTACIÓN EN HORARIO 24/7 NOCTURNO.	2
TOTAL	14

Al igual que con los equipos de medición solicitados para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo en los equipos del hospital y la parte eléctrica.

EQUIPO DE MEDICIÓN Certificado expedido por el fabricante o laboratorio de calibración acreditado
Termómetro digital
Multímetro digital
Anemómetro digital
Pinza voltiamperimétrica digital
Vacuómetro digital
Detector de fugas de refrigerante
Manómetros de refrigeración

Esta cotización incluye todos los impuestos de ley y tiene una disponibilidad inmediata

Vigencia: La presente cotización tiene una vigencia de 30 días a partir de la fecha.

Atentamente,

JUAN MANUEL VEGA HERNANDEZ
Representante Legal

Carrera 19 No. 39 - 25 Bucaramanga
E-mail: ingelectrich@hotmail.com
Cel.: 316 2373134 - 318 8488244

ANEXO B. NECESIDAD DE PERSONAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y OTRAS ACTIVIDADES				
PERFIL	**CANTIDAD**	**SALARIO BASICO**	**SALARIO TOTAL (INCLUYE FACTOR PRESTACIONAL)**	**VALOR TOTAL MENSUAL**
COORDINADOR DE ENLACE	1	$ 3.542.500,00	$ 6.022.250,00	$ 6.022.250,00
TECNICO O TEGNOLOGO ADMINISTRATIVO	1	$ 2.209.706,86	$ 3.756.502,00	$ 3.756.502,00
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	$ 2.209.706,86	$ 3.756.502,00	$ 3.756.502,00
TECNOLOGO COORDINADOR DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	1	$ 2.616.000,00	$ 4.447.200,00	$ 4.447.200,00
OPERARIO MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ADECUACIONES DE EQUIPOS INDUSTRIALES	4	$ 2.125.500,00	$ 3.613.350,00	$ 14.453.400,00
OPERARIO SUBESTACION (DIURNO)	4	$ 1.798.500,00	$ 3.057.450,00	$ 12.229.800,00
OPERARIO SUBESTACION (NOCTURNO)	2	$ 2.427.975,00	$ 4.127.558,00	$ 8.255.116,00
VALOR TOTAL MES ANTES DE IVA				**$ 52.920.770,00**
IVA			**19,00%**	**$ 10.054.946,00**
VALOR TOTAL MES (IVA INCLUIDO)				**$ 62.975.716,00**
VALOR TOTAL HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2025				**$ 167.935.243,00**

VLADIMIR LOPEZ BARON

SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO ESE HUS