

MEMORIA JUSTIFICATIVA ECONÓMICA

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.

ACTIVIDAD

En relación con la actividad del centro según cuadro adjunto, es necesaria la presencia de al menos 12 técnicos de Electromedicina.

H. U Clínico San Carlos	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Correctivos	3.852	5.723	6.892	5.853	6.007	6.169
Nº HORAS.HOMBRE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	18.185	16.312	17.807	20.120	18.246	18.042
Preventivos	1.226	2.312	3.317	4.301	4.071	4.613
Nº HORAS.HOMBRE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	3.469	5.042	6.301	9.028	8.545	10.532
Conductivos	489	827	2.084	1.574	1.805	1.805
Nº HORAS.HOMBRE MANTENIMIENTO CONDUCTIVO	496	836	1.253	1.453	2.106	2.106
SUMA	22.150	22.190	25.361	30.601	28.897	30.680

	2018	2019	2020	2021	2022
Total Horas	22.150	23.608	30.601	28.897	30608
Horas convenio	1752				
Nº Técnicos	12,64269406	13,47488584	17,4663242	16,49372146	17,47031963

COSTES FIJOS

- SALARIOS ANUALES SEGÚN CONVENIO**

La plantilla para desarrollar los trabajos descritos en el pliego está compuesta por:

- 1 ingeniero Responsable
- 12 técnicos
- 1 administrativo

CONVENIO COLECTIVO DEL SECTOR DE INDUSTRIA, SERVICIOS E INSTALACIONES DEL METAL (TABLA 2021)	
INGENIERO TÉCNICO (GRUPO 1)	
<ul style="list-style-type: none"> • Retribución Bruta Anual: 30.849,47€ BRUTOS • COSTE EMPRESA: 41.029,79 € (Retribución bruta anual x 1,33) • HORA TRABAJADA: 41.029,79 €/1752 =23,418 € /h trabajada 	
TÉCNICO DE ELECTROMEDICINA (GRUPO 2)	
<ul style="list-style-type: none"> • Retribución Bruta Anual: 25.888,83€ brutos • COSTE EMPRESA: = 34.432,14 € (Retribución bruta anual x 1,33) • HORA TRABAJADA: 34.432,14 €/ 1752= 19,653 € /h trabajada 	
TÉCNICO DE ELECTROMEDICINA (GRUPO 2) Con 5 años de experiencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Retribución Bruta Anual: 26.363,43 € brutos • COSTE EMPRESA: = 35.063,36 € (Retribución bruta anual x 1,33) • HORA TRABAJADA: 35.063,36 €/ 1752= 20,013 € /h trabajada 	
TÉCNICO ADMINISTRATIVO (GRUPO 6)	
<ul style="list-style-type: none"> • Retribución Bruta Anual: 19.210,22€ brutos • COSTE EMPRESA: = 25.549,66€ (Retribución bruta anual x 1,33) • HORA TRABAJADA: 25.549,66€/ 1752= 14,584 € /h trabajada 	

Por lo tanto, el coste salarial anual de la plantilla que se adscribirá según convenio será de:

1 Ingeniero Responsable	41.029,79 €
4 Técnicos de Electromedicina <5años de experiencia	137.728,56 €
8 Técnicos de Electromedicina >5años de experiencia	280.506,88 €
1 Administrativos	25.549,66€
Total coste salarial anual	484.814,89 €

El Convenio colectivo aplicado es el del Sector Industrial, Servicios e Instalaciones del Metal de la Comunidad de Madrid.

- COSTE SUSTITUCIONES VACACIONALES ANUALES SEGÚN CONVENIO:**

El coste de sustitución según convenio colectivo será:

	Días sustituidos	Precio hora	Coste total anual
1 Ingeniero Responsable (jornada 40 h/semana)	1 resp. x 22 días (176 horas)	23,418 €	4.121,57€
4 Técnicos de Electromedicina (jornada 40 h/semana)	4 téc. x 22 días (704 horas)	19,653 €	13.835,71 €
8 Técnicos de Electromedicina (jornada 40 h/semana)	8 téc. x 22 días (1408 horas)	20,013 €	28.178,3 €
1 Administrativo (jornada 40 h/semana)	1 administ. x 22 días (176 horas)	14,584 €	2.566,78 €
Total coste sustituciones vacacionales anual			48.702,36 €

- OTRAS SUSTITUCIONES ANUALES:**

Se considera una partida alzada de **10.009,31 €/año** para mantener la plantilla en caso de otras situaciones, tales como absentismo, bajas y otros imprevistos.

- EQUIPOS DE APOYO Y DE GUARDIA**

El coste de este apartado engloba los desplazamientos y dietas del personal que se encuentra de guardia y del equipo de especialistas que ponen a disposición las empresas para realizar reparaciones especialmente complejas. El coste destinado a esta partida es de **27.675 €** al año.

En cuanto a las guardias, se ponen a disposición del Hospital de teléfonos de contacto, que serán **atendidos por los técnicos, que atienden las necesidades del servicio las 24 horas del día, los 365 días del año. Se dará aviso e información al director técnico del contrato, y se personarán en el Centro para reparar la avería.**

En cuanto a el equipo de especialistas, las empresas ponen a disposición del Centros equipos de técnicos Especialistas expertos en todos los ámbitos del equipamiento. Este personal de apoyo, podrá personarse en los Centros si resulta preciso.

EL COSTE DE LA PARTIDA DE EQUIPOS DE APOYO Y GUARDIA ES DE: 27.675€/AÑO

- EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL ANUAL:**

El personal integrante de la plantilla antes descrita, junto con el personal de sustitución, cumpliendo con la normativa vigente, anualmente debe estar equipado con unos ciertos elementos de protección, además de recibir la formación básica obligatoria de prevención y realizar el correspondiente reconocimiento médico. Los precios establecidos para determinar el coste de este concepto son precios de mercado.

	Precio	Plantilla adscrita	Personal de sustitución	Total personal a equipar	Coste
Vestuario y equipos de protección EPIs	108,15 €/persona	1 ingeniero	1 ingeniero	18 PERSONAS	1.946,77 €
Reconocimiento médico	46,79 €/persona	12 tec. elect	2 tec. Elect		842,31 €
		1 administr	1 administr		
Curso de formación Recursos Humanos	280 €/persona	14 personas	4 personas		5040 €
Total Coste Equipamiento Del Personal anual					7.829,08 €

- DOTACIÓN DE MALETA DE TÉCNICOS:**

Cada técnico de electromedicina irá dotado de un maletín de reparación que contiene un gran número de herramientas. El precio establecido para determinar el coste de este concepto es un precio de mercado.

		Coste dotación maleta de técnicos
El coste de cada maleta de herramientas y utensilios asignada a cada integrante de la plantilla es de 330,55 €.	12 técnicos de electromedicina	3.966,60 €
Total dotación de maleta de técnicos anual		3.966,60 €

- EQUIPOS DE MEDICIÓN Y COMPROBADORES**

Se establece a continuación el coste de los equipos de medición y comprobación de equipo electromédico. Los precios establecidos para determinar el coste de este concepto son precios de mercado.

Equipo	Precio equipo	Nº Equipos necesarios	Disponibilidad en el centro según la oferta	Coste total
	sin IVA			
COMPROBADOR DESFIBRILADORES	4.544,72 €	1	100%	4.544,72 €
SEGURIDAD ELÉCTRICA	2.961,39 €	2	100%	2.961,39 €
COMPROBADOR RESPIRADORES	3.842,59 €	1	100%	3.842,59 €
COMPROBADOR ELECTROBISTURI	4.199,02 €	1	100%	4.199,02 €
MEDIDOR CALIDAD DE RX	5.577,07 €	1	100%	5.577,07 €
COMPROBADOR PULSIOXIMETRO	4.075,97 €	1	100%	4.075,97 €
COMPROBADOR CABINAS	3.929,85 €	1	100%	3.929,85 €
FLUJOMETRO	1.714,74 €	1	100%	1.714,74 €
MEDIDOR GASES	4.206,60 €	1	100%	4.206,60 €
COMPROBADOR ANESTESIA	5.103,60 €	1	100%	5.103,60 €
Total equipos de medición para el contrato				40.155,55 €
Total equipos de medición anual				20.077,78 €

Se establece a continuación el coste de los equipos de medición y comprobación de taller. Los precios establecidos para determinar el coste de este concepto son precios de mercado.

Equipo	Precio equipo sin IVA	Nº Equipos necesarios	Disponibilidad en el centro según la Oferta	Coste total
Capacímetro	40,51 €	2	100 %	81,02 €
Frecuencímetro	98,81 €	2	100 %	197,62 €
Fuente de alimentación	142,87 €	3	100 %	428,61 €
Analizador de espectros	1.554,20 €	2	100 %	3.108,40 €
Higrómetro	34,95 €	2	100 %	69,90 €
Luxómetro	123,24 €	3	100 %	369,72 €
Polímetro	229,99 €	2	100 %	459,98 €
Osciloscopio digital	528,84 €	3	100 %	1.586,52 €
Phmetro	265,35 €	2	100 %	530,70 €
Calibrador electrocardiógrafo	528,00 €	2	100 %	1.056,00 €
Calibrador de bombas de infusión	182,83 €	1	100 %	182,83 €
Medidores de fuga	167,00 €	3	100 %	501,00 €
Sonómetro	152,72 €	1	100 %	152,72 €
Tacómetro	175,50 €	2	100 %	351,00 €
Termómetro	175,00 €	1	100 %	175,00 €
Anemómetro	518,21 €	1	100 %	518,21 €
Total equipos de medición para el contrato				9.769,23 €
Total equipos de medición anual				4.884,62 €

Por lo tanto, el coste total de equipos de medición y comprobadores es de **24.962,40 €** al año.

- HERRAMIENTA DE TALLER**

Se prevé una partida de **5.000,00 €** para la dotación de herramienta de taller. Se adjunta la relación no exhaustiva de herramienta necesaria

TIPO DE HERRAMIENTAS	UDS	TIPO DE HERRAMIENTAS	UDS
Atornillador de golpeo	2	Soldador de lápiz	2
Atornillador electrónico	2	Taladro con soporte vertical	1
Atornilladores estrella y plano grande	4	Mantas antiestáticas	2
Banco de trabajo mecánico	2	Tornillo de banco	2
Botella de Aire Medicinal	2	Accesorios de limpieza	10
Cajoneras varias	3	Gases de calibración capnografía	5
Carro de transporte de equipos	2	Grasa consistente	3
Escoplo	2	Kit de fusibles varios	7
Estación desoldadora	2	Kit de termorretráctil	5
Estanterías	6	Kit de juntas tóricas	3
Extractor de rodamientos	4	Kit de limpieza de ópticas	2
Foco de luz portátil	2	Kit de tubuladuras varias	4
Foco-lupa 220v.	2	Pegamento metal	2
Juego completo de brocas	2	Pegamento rápido	3
Juego de llaves de estrella acodadas	2	Pequeño material de electricidad, ferretería y electrónica	15
Juego de llaves de tubo completo	2	Pilas varias	20
Juego de llaves fijas completo	2	Silicona	3
Limas grandes varias	2	Spray aire seco, frío y limpieza de contactos	10
Llave inglesa	4	Soldador de lápiz	2
Manómetro electrónico	2	Mordaza grip	2
Martillo grande y martillo de nylon	2	Mobiliario	6
Material de papelería	20	Pistola de silicona	2

- EQUIPOS INFORMÁTICOS Y SISTEMAS DE COMUNICACIONES**

Se establecen los equipos informáticos necesarios para llevar el servicio. Los precios establecidos para determinar el coste de este concepto son precios de mercado.

		Coste Contrato	Coste Anual
12 Tablets	179,00 €	2.148 €	1.074,00 €
10 Teléfono móvil (Únicamente el coste por línea, sin incluir terminal)	18 €/mes/Línea		2.160,00 €
5 Ordenadores	799,90€/ud	3.999,50 €	1.999,75 €
3 Impresoras	182,60 €/ud	547,80 €	273,90 €
Licencias de software de gestión		6.000,00 €	3.000,00 €
Total equipos informáticos y sistemas de comunicación anual			8.507,65 €

- ADECUACIÓN DE TALLER**

Se dispone de una partida alzada para llevar a cabo las reformas de infraestructuras y mobiliario necesarias para adecuar los espacios a la actividad a la desarrollar, lo que supone un coste total anual de 4.750,00 €.

- VEHICULO Y MEDIOS DE TRANSPORTE**

Se establecen los medios de transporte necesarios para dar servicio a los centros dependientes del Hospital. Los precios establecidos para determinar el coste de este concepto son precios de mercado.

		Coste Anual
Renting anual de furgoneta	435 €/ Mensual	5.220 €
Partida alzada de combustible de vehículos	2.500,00 €/Año	2.500,00 €
Total sistemas de transporte anual		7.720 €

- MATERIALES**

- MATERIALES EMPLEADOS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS FAMILIAS MÁS REPRESENTATIVAS DEL EQUIPAMIENTO**

En esta subpartida se detalla el coste en materiales de sustitución obligatoria (mantenimiento preventivo) en aquellas familias más representativas encontradas en el inventario.

VENTILACIÓN:

Se tiene en el presente contrato que, como mínimo y solo en la familia de ventilación y anestesia, la empresa adjudicataria desembolsará en concepto de kits de mantenimiento preventivo aproximadamente 106.656,00 €/anual. Esto es debido a la necesaria la sustitución de estos kits para cumplir con las especificaciones y recomendaciones de seguridad y funcionamiento previstas por el fabricante del equipo, tal y como se traslada dentro del Régimen Jurídico Nacional aplicable.

Número respiradores: 110

Número mesas anestesia: 44

El coste medio aproximado de un kit de respirador supone un coste de 642 €/anuales y un kit de mesa de anestesia supone un coste de 819 €/anuales, de este cálculo se obtiene los 106.656,00 € de gasto anual.

Etiquetas de fila	Suma de COSTE MANTENIMIENTO ESTIMADO €€	Cuenta de Codigo
EQUIPO DE ANESTESIA	52.200,00 €	45
VENTILADOR MECANICO	48.480,00 €	101
VENTILADOR MECANICO DE TRANSPORTE	12.480,00 €	26
Total general	113.160,00 €	172

DIÁLISIS:

En la familia de diálisis, en concepto de material de mantenimiento preventivo, la empresa adjudicataria deberá asumir un coste aproximadamente de 29.650,00 € en este concepto, esto es debido a la necesidad de sustitución de cierto material de forma obligatoria anualmente.

Equipamiento:

- Nikkiso: 24 equipos
- Fresenius: 19 equipos
- Bbraun: 4 equipos
- Otras Marcas: 3 equipos

El coste estimado medio aproximado del material del mantenimiento preventivo por equipo es de 593 €/año, de este cálculo se obtienen los 29.650 € al año.

Etiquetas de fila	Suma de COSTE MANTENIMIENTO ESTIMADO €€	Cuenta de Codigo
MONITOR DE HEMODIALISIS	58.800,00 €	49
Total general	58.800,00 €	49

ESTERILIZACIÓN

En el servicio de esterilización del Hospital Clínico San Carlos contamos con el siguiente equipamiento:

- Matachana 130LF: 1 equipo
- Autoclaves de vapor: 3 equipos
- Túnel: 1 equipo
- Lavadoras de pared Steris: 1 equipos

El coste anual de material de mantenimiento preventivo por gama de equipos se estima en:

- **Equipos baja temperatura:** 675€/equipo
- **Equipos de vapor:** 918 €/equipo
- **Lavadoras de pared:** 2.214 €/equipo
- **Túnel:** 2.435 €/año

De los datos anteriores, se deduce que el coste del mantenimiento preventivo de la familia de esterilización es de 8.078 €/año únicamente en material.

Esta partida de costes hace referencia únicamente al material necesario para realizar los mantenimientos **preventivos** del equipamiento incluido en las familias de ventilación, diálisis y esterilización, equipamiento que representa **menos de un 10% del inventario total**. El total de esta partida asciende a la cantidad aproximada de **144.384,00 €/año**.

- **MATERIALES EMPLEADOS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL RESTO DE FAMILIAS DE EQUIPAMIENTO**

Los materiales necesarios para el mantenimiento preventivo del resto de equipamiento se estiman en **80.000€**.

Incluyen material de cromatógrafos, filtros de campanas de flujo laminar, de aspiradores, calentadores de mantas, calentadores de sangre, calentadores de plasma, kits de incubadoras y cunas térmicas....

EL COSTE TOTAL DE ESTA PARTIDA DE MATERIALES DESTINADOS A PREVENTIVO ES DE
224.384,00 €

- **MATERIALES - MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Se estima el coste de repuestos de mantenimiento correctivo del equipamiento establecido a través del total de los partes correctivos realizados durante el año 2022 asciende a la cantidad de **171.453,00 €**.

Su justificación se obtiene a partir del total de las intervenciones realizadas, que ascienden a la cantidad de 6.169 partes.

EL COSTE TOTAL DE ESTA PARTIDA DE MATERIALES DESTINADOS A CORRECTIVO ES DE
171.453,00 €

LA PARTIDA TOTAL PARA MATERIALES ES 395.387,00€

SUBCONTRATACIONES

- **SUBCONTRATACIÓN DE CALIBRACIONES Y CONTROLES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

Dentro de este concepto engloban las intervenciones llevadas a cabo por empresas externas que son contratadas por la empresa mantenedora para mantenimientos especializados (calibración de balanzas, revisión de equipos a presión, calibraciones de pipetas,...).

En el inventario anexo al pliego, aparecen 342 básculas y 54 balanzas. Estos equipos han de pasar una calibración bianual realizada por una empresa acreditada (CLM), por lo que al menos una vez en el contrato tendrán que pasar esta calibración.

El coste de esta calibración es:

- Para equipos 60-150kg = 123€/ud
- Para equipos < 60kg = 86€/ud

Asumiendo que las básculas son de entre 60 y 150 kg y las balanzas de menos de 60kg, el coste total sería de aproximadamente 46.710€ en 2 años, lo que supone un coste aproximado de **23.355,00 €/año.**

Además de las balanzas y básculas, están inventariadas 138 registradores/alarmas de temperatura lo cual supondría un coste de revisión anual de **9.936,00 €/año.**

Dentro del inventario existen 501 pipetas las cuales deben ser calibradas anualmente. El coste de calibración unitario por pipeta, dado el volumen con el que cuenta el Hospital, se establece en 32 € de calibración estándar y 70€ calibración ENAC, por lo que el coste de esta partida estimando que el 20% de las pipetas se calibran por ENAC siendo 100 pipetas con un valor de 7.000,00 € y los 401 restantes de calibración estándar 12.832,00 €, siendo un total de **19.832,00 € al año.**

Por tanto, la estimación de costes de intervenciones realizadas por casas externas en revisiones reglamentarias (OCA's, etc..) asciende a la cantidad **de 53.123,00 €/año.**

- **OTRAS SUBCONTRATACIONES:**

En otras subcontrataciones se destacan los siguientes equipos:

- Mantenimiento anual de 11 equipos de anestesia **18.265 €/año.**
- Mantenimiento anual 48 equipos de ventilación **39.600 €/año.**
- Mantenimiento anual de tratamientos de agua (portátiles y fijos) **40.000€/año.**
- Otros equipos de cierta entidad tales como: bomba extracorpórea, audiómetros, laser y laser quirúrgico, cabinas de bioseguridad, equipos de normo hipotermia, oxigenador extracorpóreo, microscopios quirúrgicos, ecógrafos, etc... se estima **151.701€/año.**

EL COSTE ANUAL EN SUBCONTRATACIONES ES DE: 302.689 €

RESUMEN:

<u>Concepto</u>	
Salarios	484.814,89 €
sustituciones vacacionales	48.702,36 €
Otras sustituciones	10.009,31 €
Equipos de apoyo especialista y guardias	27.675,00 €
Equipamiento del personal y formación	7.829,08 €
Total costes salariales	579.030,64 €
Dotación Técnicos (maletas de herramientas)	3.966,60 €
Equipos de medición y comprobadores	24.962,40 €
Herramientas de taller	5.000,00 €
Equipos informáticos y sistemas de comunicación	8.507,65 €
Vehículos y medios de transporte	7.720,00 €
Adecuación de taller	4.750,00 €
TOTAL COSTES FIJOS	633.937,29 €
CONCEPTOS (Costes Variables)	
Malos usos	84.879,55 €
Materiales	395.837,00 €
Subcontrataciones	302.689,00 €
TOTAL CONSTES VARIABLES	783.405,55 €
TOTAL COSTES	1.417.342,84 €
Gastos Generales (13%)	184.254,57 €
Beneficio Industrial (6%)	85.040,57 €
IMPORTE LICITACION	1.686.637,98 €
IMPORTE LICITAICON IVA INCLUIDO	2.040.831,96 €

Otros costes a considerar en los que incurre la empresa son:

- **GASTOS GENERALES.**

La cuantía de los gastos generales se estipula que es el 13% del total del coste del contrato.

$$\text{GASTOS GENERALES} = 0,13 \times 1.417.342,84 \text{ €} = 184.254,57 \text{ €}$$

- **BENEFICIO EMPRESARIAL.**

El beneficio empresarial se estipula en el 6% del total del coste del contrato.

$$\text{BENEFICIO EMPRESARIAL} = 0,06 \times 1.417.342,84 \text{ €} = 85.040,57 \text{ €}$$

- **IMPORTE TOTAL DE LA OFERTA:**

Considerando los costes anteriormente descritos, se puede establecer que el importe total de la licitación es:

Costes de la oferta operativa + Costes Generales + Beneficio empresarial: Por lo que el importe total de la licitación SIN IVA, asciende a la cantidad de **1.686.637,98 €**

IMPORTE TOTAL CON IVA

El Importe total de licitación es: **1.686.637,98 € x 21% = 2.040.831,96 €/Año.**

Firmado digitalmente por: ARNELA CUELLAR SEGUNDO
Fecha: 2023 03 21 12:21

Jefe de Servicios Técnicos

Fdo.: D. Segundo Arnela Cuéllar

Firmado digitalmente por: GOMEZ DERCH CESAR ADOLFO
Fecha: 2023 03 21 14:03

Director Gerente

Fdo.: D. César Gómez Derch