

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

El presente pliego regula las condiciones técnicas que deberán cumplir los productos sanitarios objeto de esta licitación para el suministro de PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, para atender las necesidades asistenciales del Hospital Clínico San Carlos.

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ARTÍCULO

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 126.5.a) de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, los productos ofertados por los distintos licitadores habrán de acreditar el cumplimiento de las siguientes exigencias funcionales y de diseño.

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA BIVALVA (INTRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis de bajo perfil con las áreas de giro situadas en la circunferencia interna del anillo del orificio, en posición intraanular, premontada en un soporte y con un mango rotador. • Composición: <ul style="list-style-type: none"> ○ Orificio de Carbono pirolítico. ○ Valvas de Carbono pirolítico, con ángulo de apertura entre las valvas máximo de 85º ○ Anillo de Titanio o Cromo-Cobalto y tejido de poliéster aterciopelado doble con tres marcadores a intervalos de 120º • Medidas: desde 19 mm hasta 27 mm. • Estéril

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
2	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA BIVALVA (SUPRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis de bajo perfil con las áreas de giro situadas en la circunferencia interna del anillo del orificio, en posición supra-anular, premontada en un soporte y con un mango rotador. • Composición: <ul style="list-style-type: none"> ○ Orificio de Carbono pirolítico. ○ Valvas de Carbono pirolítico, con ángulo de apertura máximo entre las valvas de 85º, ○ Anillo de Titanio o cobalto-cromo y tejido de poliéster aterciopelado doble con tres marcadores a intervalos de 120º. • Medidas: desde 16 mm hasta 24 mm. • Estéril.
3	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA BIVALVA CON VALVAS PLANAS DE BAJO PERFIL (SUPRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula radiopaca de carbono pirolítico, en posición supra-anular. • Con dos hemidiscos planos. • Ángulo de apertura de 85º. • Anillo de sutura de poliéster con anillo flexible expandido. • Eje del pivote sobreelevado respecto de la carcasa que contiene los hemidiscos. • Mecanismo de rotación mediante una banda circular única. • Medidas: desde 17 mm hasta 29 mm. • Estéril.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
4	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA BIVALVA CON VALVAS PLANAS DE ALTO PERFIL (SUPRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis valvular cardíaca aórtica de carbono pirolítico, con anillo anatómico y soporte extendido. • Composición: <ul style="list-style-type: none"> ○ Un orificio con entrada acampanada para reducir la turbulencia del fluido. ○ Dos valvas de carbono pirolítico, depositado en un sustrato de grafito, impregnado con un 10% de peso de tungsteno. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada valva forma un ángulo de 40º, en posición cerrada, respecto al plano del orificio. ▪ Cada valva forma un ángulo de 90º, en posición abierta, respecto al plano del orificio, describiendo una trayectoria en arco de 50º hasta la posición cerrada. ○ Anillo de sutura de PTFE montada en el orificio con anillos de retención de titanio y material de sutura, con marcas de referencia para orientar la válvula. • Medidas: desde 19 hasta 29 mm. • Estéril
5	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA BIVALVA CON VALVAS CÓNCavo-CONVEXAS (INTRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis mecánica para el reemplazo valvular aórtico en posición intraanular. • Incluye marcadores radiopacos de orientación para el espaciado de suturas. • Compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos valvas curvas de carbono pirolítico sobre sustrato de grafito con pivotación en el anillo.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Carcasa de Titanio recubierta de Carbofilm ● Medidas: desde 19 mm hasta 31 mm. ● Estéril.
6	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA BIVALVA CON VALVAS CÓNCavo-CONVEXAS (PARCIALMENTE SUPRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prótesis mecánica aórtica de bajo perfil, en posición parcialmentr supra-anular. ● Incluye marcadores radiopacos de orientación para el espaciado de suturas. ● Compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos valvas curvas de carbono pirolítico sobre sustrato de grafito, con pivotación en el anillo. ○ Carcasa de Titanio recubierta de Carbofilm. ● Tamaño: desde 17 mm hasta 27 mm. ● Estéril.
PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA AÓRTICA		
7	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA DE PERICARDIO BOVINO SIN SUTURA PARA AUTOANCLAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Para el reemplazo valvular aórtico en pacientes con estenosis aórtica pura o mixta. ● Compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos láminas de pericardio bovino con un tratamiento anticalcificante: Una interna que conforma las valvas y otra externa, suturada al stent. ○ Stent de nitinol autoexpandible y superelástico para sujeción y fijación. Con bordes redondeados y los extremos en el anillo de salida orientados hacia el

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		<p>interior. Stent compuesto por dos anillos y varios puntales que los unen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de autoanclaje, sin sutura y autoexpandible. • Medidas: desde 19 hasta 27 mm. • Estéril.
8	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA DE PERICARDIO BOVINO CON STENT EXPANDIBLE CON BALÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis valvular aórtica de pericardio bovino. • Compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Anillo de sutura de silicona con recubrimiento de PTFE poroso para facilitar la endotelización ○ Los velos de la válvula se montan en un stent flexible de aleación Cromo-Cobalto, recubierto de un tejido de poliéster y balón recubierto por tejido poliéster. • Incluye un sistema de liberación, específico para cada medida de la prótesis, compuesto por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Catéter balón. ○ Herramienta de inserción. ○ Dispositivo de inflado, compuesto por una jeringa de presurización, un manómetro y un tubo de conexión. • Sometido a tratamiento anticalcificante con tratamiento térmico en glutaraldehído y químico (etanol y polisorbato-80) para la eliminación de fosfolípidos y de partículas inestables de Glutaraldehído. • Medidas: desde 19 mm hasta 27 mm. • Estéril.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
9	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA DE PERICARDIO BOVINO COMPATIBLE CON RESONANCIA MAGNÉTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Composición: <ul style="list-style-type: none"> Valvas de pericardio bovino. Soporte de Titanio radiopaco, permitiendo el contacto directo de tejido a tejido y evitando el riesgo de abrasión. Tela de recubrimiento del soporte: Poliéster Anillo de sutura de la válvula: Poliéster Compatible con Resonancia Magnética que cumpla los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> Campo magnético estático de 1,5 Tesla a 3,0 Tesla Campo magnético de gradiente espacial máximo igual o inferior a 30T/m Medidas: desde 19 mm hasta 29 mm. Estéril
10	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA TRIVALVA DE PERICARDIO BOVINO EN POSICIÓN SUPRA-ANULAR CON ANILLO DE SUTURA REDUCIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> Prótesis valvular aórtica trivalva de pericardio bovino y bajo perfil. Composición: <ul style="list-style-type: none"> Anillo de sutura de silicona con recubrimiento de PTFE poroso para facilitar la endotelización. Los velos de la válvula se montan en un stent flexible, recubierto de un tejido de poliéster. Sometido a tratamiento anticalcificante con tratamiento térmico en glutaraldehído y químico (etanol y polisorbato-80) para la eliminación de fosfolípidos y de partículas inestables de Glutaraldehído. Medidas: Desde 19 mm hasta 29 mm.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Estéril.
11	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA TRIVALVA DE PERICARDIO BOVINO (SUPRA-ANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composición : <ul style="list-style-type: none"> ○ Anillo de sutura tejido de poliéster, maleable y flexible, con marcas de sutura para guiar la separación uniforme de las suturas de implantación y asentar la válvula en posición supra-anular. ○ Tres Velos de pericardio bovinos montados por dentro del soporte. • Tratamiento antimineralización con ácido alfa-amini-oleico. • Compatible con Resonancia Magnética. • Tamaño: Desde 19 mm hasta 27 mm. • Estéril.
12	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA TRIVALVA DE PERICARDIO BOVINO CON TECNOLOGÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA INTEGRIDAD TISULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis trivalva de pericardio bovino. • Composición: <ul style="list-style-type: none"> ○ Anillo de sutura de silicona con recubrimiento de politetrafluoroetileno. ○ Los velos de la válvula están montados en un stent flexible de Cromo-Cobalto recubierto de Poliéster. Los extremos del stent están asegurados por un manguito de contracción de poliéster en las medidas entre 19 – 25 mm. En las medidas de 27 y 29 mm, los extremos del stent están perfectamente sellados. • Sometida a tratamiento anticalcificante avanzado. • Tamaño: Desde 19 mm hasta 29 mm. • Estéril.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
13	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR AÓRTICA PORCINA CON STENT PREFORMADO DE DIÁMETRO REDUCIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis valvular aórtica porcina. • Válvula con soporte desechable. • Stent flexible performado. • Anillo de sutura preformado de poliéster. • Debe estar tratado con un proceso de antimineralización para reducir la calcificación de las valvas porcinas. • Tamaño: Desde 19 mm hasta 29 mm. • Estéril.
PRÓTESIS VALVULAR BIOLÓGICA AÓRTICA		
14	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA MITRAL (INTRANULAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis de bajo perfil con las áreas de giro situadas en la circunferencia interna del anillo del orificio, en posición intraanular premontada y un soporte y con un mango rotador. • Composición: <ul style="list-style-type: none"> ○ Orificio de Carbono pirolítico. ○ Valvas de Carbono pirolítico, con ángulo de apertura entre las valvas máximo de 85º ○ Anillo de Titanio o Cromo-Cobalto y tejido de poliéster aterciopelado doble con cuatro marcadores a intervalos de 90º. • Medidas: desde 25 mm hasta 33 mm. • Estéril

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
15	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA MITRAL CON VALVAS PLANAS PARA ANILLOS CALCIFICADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula radiopaca de carbono pirolítico. • Anillo de sutura poliéster • Con dos Hemidiscos planos • Ángulo de Apertura de 85º. • Ángulo de asiento de 25/30º • Eje de pivote sobreelevado respecto de la carcasa que contiene los hemidiscos. • Mecanismo de rotación mediante dos anillos de retención y un fleje de acero para permitir la rotación. • Medidas: Desde 19 mm hasta 37 mm. • Estéril.
16	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA MITRAL CON VALVAS CÓNCavo-CONVEXAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis mecánica de bajo perfil para el reemplazo valvular Mitral en posición intranular con o sin preservación de la válvula Mitral. • Incluye marcadores radiopacos de orientación para el espaciado de suturas. • Compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dos valvas curvas de carbono pirolítico sobre sustrato de grafito con pivotación en el anillo. ○ Anillo de sutura de Dacrón cubierto de Carbofilm, flexible y adaptable al anillo del paciente. • Medidas: desde 19 mm hasta 33 mm. • Estéril.
PRÓTESIS VALVULAR MECÁNICA MITRAL		

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
17	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR BIOLÓGICA MITRAL DE PERICARDIO BOVINO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis valvular mitral de pericardio bovino. • Composición: <ul style="list-style-type: none"> ○ Anillo de sutura asimétrico preformado para la posición mitral, más ancho a nivel de comisuras, de silicona con recubrimiento de PTFE poroso para facilitar la endotelización. ○ Con tres valvas. ○ Los velos de la válvula se montan en un stent flexible, recubierto de un tejido de poliéster • El soporte se fija a la bioprótesis con suturas y consta de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Soporte ○ Varilla ○ Adaptador • Con marcadores de sutura para colocar la prótesis y evitar la obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo • Sometido a tratamiento anticalcificante con tratamiento térmico en glutaraldehído y químico (etanol y polisorbato-80) para la eliminación de fosfolípidos y de partículas inestables de Glutaraldehído. • Medidas: desde 25 mm hasta 33 mm. • Estéril.
18	VARIOS	<p>PRÓTESIS VALVULAR BIOLÓGICA MITRAL DE PORCINO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prótesis valvular cardíaca radiopaca de pericardio porcino. • Montadas sobre un soporte de polímero flexible. • Anillo de sutura de poliéster. • Tratamiento anticalcificante con Etanol.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento químico de fijación rápida con Glutaraldehído a baja presión. • Medidas: desde 25 mm hasta 33mm. • Estéril
PRÓTESIS VALVULAR MITRAL BIOLÓGICA		
19	VARIOS	<p>CONDUCTO VALVULADO AÓRTICO DE SENOS PREFORMADOS CON PRÓTESIS MECÁNICA BIVALVA DE VALVAS PLANAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula mecánica aórtica rotatable cosida a un injerto de doble capa de poliéster tejido e impregnado para precoagulación. • Anillo de sutura de poliéster de doble capa. • La válvula mecánica que lleva cada tubo es 1 mm inferior al tamaño del tubo. • Injerto protésico con senos de valsalva. • Tubo de 10 cm de longitud. • Anillo expandido para reducir la probabilidad de fuga paravalvular. • Medidas: desde 19 mm hasta 29 mm. • Estéril
CONDUCTO VALVULADO AÓRTICO		
20	VARIOS	<p>ANILLO SEMIRRÍGIDO CERRADO PARA ANULOPLASTIA MITRAL EN PATOLOGÍA DEGENERATIVA/REUMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soporte del anillo angulado para mejorar la visualización y la línea de división de la válvula. • Marcadores anatómicos, para indicar las comisuras anterior y posterior y el centro de la porción posterior del anillo. • Medidas: Entre 24 mm y 40 mm. • Estéril.

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

LOTE ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
21	VARIOS	ANILLO SEMIRRÍGIDO TRIDIMENSIONAL PARA ANULOPLASTIA TRICÚSPIDE <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de soporte angulado. • Forma de Onda de 3D para restaurar el anillo tricúspide a una posición sistólica. • Anillo de sutura de bajo calibre. • Aumento de la apertura del segmento septal. • Anillo de costura de bajo calibre. • Medidas: Entre 24 mm y 36 mm. • Estéril
22	VARIOS	ANILLO RÍGIDO CERRADO ASIMÉTRICO PARA ANULOPLASTIA MITRAL EN PATOLOGÍA ISQUÉMICA <ul style="list-style-type: none"> • Composición: Aleación de Titanio con un margen de anillo de sutura que tiene una capa de goma de silicona cubierta de tela de poliéster no tejida • Forma asimétrica con reducción de la distancia antero-posterior. • Soporte de un polímero amorfo. • Anillo montado en el soporte mediante suturas de retención. • Medidas. Entre 24 mm y 40 mm. • Estéril.
23	VARIOS	ANILLO SEMIRRÍGIDO CON SISTEMA DE GUÍA DE CUERDAS EN EL ANILLO <ul style="list-style-type: none"> • Anillo semirígido para la reparación mitral, que imita el movimiento en 3D del anillo mitral nativo. • Compuesto por un anillo de silicona y tejido de Poliéster. • Tamaño: Desde 26 mm hasta 38 mm. • Estéril
ANILLOS VALVULARES		

P.A. 2022 – 0 – 022

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LOS PRODUCTOS OBJETOS DE LICITACIÓN. CONDICIÓN DE LAS PROPOSICIONES

- El etiquetado debe incluir al menos:
 - Identificación y datos del producto (nombre comercial y referencia).
 - Fabricante (nombre y dirección).
 - Importador (nombre y dirección) si fuese el caso.
 - Número de lote de fabricación.
 - Período de validez (caducidad)
 - Fecha y método de esterilización (cuando proceda)
 - Identificación de material no reutilizable.
 - Marcado CE de producto sanitario.
 - La leyenda “No utilizar si el envase interior no está integro” o similar.
- En caso de ser necesario, se deberá aportar el instrumental, los accesorios y/o componentes precisos para la correcta implantación del material descrito anteriormente.
- Si en el detalle de las características técnicas de los productos se utilizase algún nombre sujeto a propiedad comercial, éste deberá valorarse como referencia para identificar el producto en cuestión, sin que en ningún caso pueda entenderse como obligatorio ofertar dicho producto.

4. ACTUACIONES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

La empresa adjudicataria realizará, para los profesionales implicados, actuaciones de transferencia de conocimiento en la correcta práctica clínica del manejo de los productos suministrados.

P.A. 2022 – 0 – 022

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE PRÓTESIS
VALVULARES CARDÍACAS, PARA EL SERVICIO DE CIRUGÍA CARDÍACA, DEL HOSPITAL
CLÍNICO SAN CARLOS**

En Madrid, a la fecha de la firma

Fdo.:

Firmado digitalmente por: MAROTO CASTELLANOS LUIS CARLOS
Fecha: 2022 07 11 11:24

Jefe del Servicio de Cirugía Cardíaca

Dr. Luis Carlos Maroto Castellanos