

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE MARCAPASOS Y ELECTRODOS PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL HENARES, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

**HUH PA SUM 2023/02**

**PRIMERA. - Objeto.**

El objeto del presente expediente de contratación consiste en la contratación del suministro de marcapasos, desfibriladores y electrodos implantables para el Hospital Universitario del Henares, conforme a las especificaciones técnicas que se detallan a continuación.

<b>Lote Nº</b>	<b>Nº Orden</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Cantidad 24 meses</b>
<b>1</b>	<b>1.1</b>	Marcapasos VVI con sensor para detección de campos RMN	<b>30</b>
	<b>1.2</b>	Cable/ Electrodo de estimulación y detección	<b>36</b>
<b>2</b>	<b>2.1</b>	Marcapasos VVI compatible con resonancia magnética	<b>20</b>
	<b>2.2</b>	Cables de estimulación y detección	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>3.1</b>	Marcapasos DDD con sensor para detección de campos RMN	<b>70</b>
	<b>3.2</b>	Cables de estimulación y detección	<b>150</b>
<b>4</b>	<b>4.1</b>	Marcapasos DDD compatible con resonancia magnética	<b>60</b>
	<b>4.2</b>	Cables para estimulación y detección	<b>130</b>
<b>5</b>	<b>5.1</b>	Marcapasos tricameral tetrapolar/bipolar con sensor hemodinámico basado en cambios de contractilidad y sensor para detección de campos RMN	<b>4</b>
	<b>5.2</b>	Cables de estimulación y detección	<b>12</b>
	<b>5.3</b>	Cable ventrículo izquierdo	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>6.1</b>	Marcapasos tricameral tetrapolar/bipolar	<b>4</b>
	<b>6.2</b>	Cables de Estimulación	<b>12</b>
	<b>6.3</b>	Cable ventrículo izquierdo	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>7.1</b>	Sistema Insertable De Monitorización De Arritmias	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>8.1</b>	Monitor Cardíaco Insertable con Bluetooth	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>9.1</b>	DAI Monocameral con detección de la actividad auricular.	<b>10</b>
	<b>9.2</b>	Cables de desfibrilación	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>10.1</b>	DAI Monocameral compatible con Bluetooth	<b>6</b>
	<b>10.2</b>	Cable de desfibrilación	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>11.1</b>	DAI bicameral compatible con RMN	<b>4</b>
	<b>11.2</b>	Cables de estimulación	<b>12</b>
	<b>11.3</b>	Cables de desfibrilación	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>12.1</b>	DAI bicameral compatible con bluetooth	<b>4</b>
	<b>12.2</b>	Cables de Estimulación	<b>12</b>
	<b>12.3</b>	Cables de Desfibrilación	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>13.1</b>	DAI tricameral compatible con RMN	<b>10</b>
	<b>13.2</b>	Cables de estimulación	<b>28</b>
	<b>13.3</b>	Cables de desfibrilación	<b>14</b>
	<b>13.4</b>	Cables de ventrículo izquierdo	<b>16</b>
<b>14</b>	<b>14.1</b>	DAI tricameral compatible con bluetooth	<b>10</b>
	<b>14.2</b>	Cables de Estimulación	<b>28</b>
	<b>14.3</b>	Cables de Desfibrilación	<b>14</b>
	<b>14.4</b>	Cable ventrículo izquierdo	<b>16</b>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **0927184257903453095470**

## **SEGUNDA. – Composición y características técnicas de cada Lote.**

### **LOTE 1**

#### **1.1 Marcapasos VVI con sensor para detección de campos RMN**

##### **Parámetros estructurales**

- Comunicación telemétrica con el programador inalámbrica
- Programador monitoriza ECG
- Registro electrograma ventricular en el programador
- Indicación del estado de la batería en el programador
- Cambio de modo asíncrono, síncrono con imán
- Indicador / Frecuencia de agotamiento
- Sensor de actividad física
- Garantía de al menos 5 años
- Compatible con RMN de cuerpo entero a 1.5T y 3.0T
- Sensor de detección de campos de RMN con ventana de activación de al menos 12 días.
- Activación y desactivación automática de programa RMN
- Sugerencia de programación según patología del paciente

##### **Parámetros programables de detección/estimulación Ventricular**

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Frecuencia nocturna o de reposo
- Ancho de impulso programable
- Amplitud impulso programable
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Medida de umbral de estimulación ventricular
- Medida de EGM (ondas R) en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación
- Adaptación automática de la sensibilidad a la detección de la onda R
- Adaptación de la amplitud de estimulación al umbral de estimulación

##### **Memoria EGM**

- Histograma de frecuencias
- Canal de marcas ventricular
- Detección de taquicardias ventriculares
- Contador de eventos de frecuencias cardíacas elevadas
- Registro de episodios de taquicardias ventriculares
- Almacenamiento de electrogramas y marcas en taquicardias ventriculares

##### **Autoprogramación de frecuencia**

- Sensor de actividad del paciente
- Posibilidad de programar la respuesta del sensor

##### **Monitorización remota**

- Posibilidad de realizar monitorización remota que incluya las medidas automáticas de los parámetros del cable
- Envío de alertas por episodios de arritmias

#### **1.2 Cable/ Electrodo de estimulación y detección**

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva
- Liberación de esteroides en punta



- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) - sin coste

## LOTE 2

### 2.1 Marcapasos VVI compatible con resonancia magnética

#### Parámetros estructurales

- Comunicación telemétrica con el programador inalámbrica
- Programador monitoriza ECG
- Registro electrograma ventricular en el programador
- Indicación del estado de la batería en el programador
- Cambio de modo asíncrono, síncrono con imán
- Indicador / Frecuencia de agotamiento
- Garantía de al menos 10 años
- Compatible con RMN de cuerpo entero a 1.5T y 3.0T
- Sugerencia de programación según patología del paciente
- Grosor máximo de 6 mm

#### Parámetros programables de detección/estimulación Ventricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Frecuencia nocturna o de reposo
- Ancho de impulso programable
- Amplitud impulso programable
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Medida de umbral de estimulación ventricular
- Medida de EGM (ondas R) en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación
- Adaptación automática de la sensibilidad a la detección de la onda R
- Adaptación de la amplitud de estimulación al umbral de estimulación

#### Memoria EGM

- Histograma de frecuencias
- Canal de marcas ventricular
- Detección de taquicardias ventriculares
- Contador de eventos de frecuencias cardíacas elevadas
- Registro de episodios de taquicardias ventriculares
- Almacenamiento de electrogramas y marcas en taquicardias ventriculares

#### Autoprogramación de frecuencia

- Sensor de actividad del paciente
- Posibilidad de programar la respuesta del sensor

#### Monitorización remota

- Posibilidad de realizar monitorización remota a través de internet de forma automática que incluya las medidas automáticas de los parámetros del cable. Las proposiciones incluirán, necesariamente, los dispositivos de transmisión y seguimiento, así como las aplicaciones y sistemas informáticos y de información necesarios.
- Envío de alertas por episodios de arritmias



## 2.2 Cables de estimulación y detección

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva mediante hélice retráctil
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Electrodo preformado en J de 52 cm
- Electrodo con menor diámetro de cuerpo con 5,6F e introductor de 6F
- Inclusion Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5 ) - sin coste

## LOTE 3

### 3.1 Marcapasos DDD con sensor para detección de campos RMN

#### Parámetros estructurales

- Comunicación telemétrica con el programador inalámbrica
- Programador monitoriza ECG
- Registro electrograma auricular y ventricular en el programador
- Indicación del estado de la batería en el programador
- Cambio de modo asíncrono, síncrono con imán
- Indicador / Frecuencia de agotamiento
- Detección e inicialización automática al implante
- Sensor de actividad física
- Garantía de al menos 5 años
- Compatible con RMN de cuerpo entero a 1.5T y 3.0T
- Sensor de detección de campos de RMN con ventana de activación de al menos 12 días. Activación y desactivación automática de programa RMN.

#### Parámetros programables de detección/estimulación Auricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Ancho de impulso programable
- Amplitud de impulso programable
- Periodo refractario de la detección
- Cegamiento tras un estímulo ventricular (blanking)
- Medida de onda P en el programador
- Medida y programación automática de la sensibilidad
- Programa automático de medida de umbral auricular en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Adaptación automática de amplitud de estímulo y de la sensibilidad al umbral

#### Parámetros programables de Estimulación y Detección Ventricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima de seguimiento programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Intervalo AV independiente programable según detección o estimulación
- Intervalo AV dinámico
- Frecuencia nocturna o de reposo
- Ancho de impulso programable
- Amplitud impulso programable
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Periodo refractario de la detección ventricular programable



- Periodo refractario auricular post ventricular programable/automático
- Medida de EGM (ondas P/R) en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación

#### Algoritmos especiales

- Doble algoritmo de mínima estimulación ventricular
- Cambio a modo DDIR en taquicardia auricular
- Prevención de taquicardia mediada por marcapasos
- Adaptación automática de la sensibilidad a la detección de la onda R/P
- Adaptación de la amplitud de estimulación al umbral de estimulación

#### Memoria EGM

- Contador (estadísticas) por modos de estimulación
- Canal de marcas auricular y ventricular
- Detección de taquicardias auriculares y ventriculares
- Contador de eventos de frecuencias cardiacas elevadas
- Registro de episodios de taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de electrogramas y marcas en taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de EGM de fallos de electrodo

#### Autoprogramación de frecuencia

- Sensor de actividad del paciente
- Posibilidad de programar la respuesta del sensor

#### Monitorización remota

- Posibilidad de realizar monitorización remota que incluya las medidas automáticas de los parámetros del cable
- Envío de alertas por episodios de arritmias

#### 3.2 Cables de estimulación y detección

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Inclusion Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) - sin coste

#### LOTE 4

##### 4.1 Marcapasos DDD compatible con resonancia magnética

#### Parámetros estructurales

- Comunicación telemétrica con el programador inalámbrica
- Programador monitoriza ECG
- Registro electrograma auricular y ventricular en el programador
- Indicación del estado de la batería en el programador
- Cambio de modo asíncrono, síncrono con imán
- Indicador / Frecuencia de agotamiento
- Detección e inicialización automática al implante
- Garantía de al menos 8 años
- Compatible con RMN de cuerpo entero a 1.5T y 3.0T
- Grosor máximo de 6mm



#### Parámetros programables de detección/estimulación Auricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Ancho de impulso programable
- Amplitud de impulso programable
- Periodo refractario de la detección
- Cegamiento tras un estímulo ventricular (blanking)
- Medida de onda P en el programador
- Medida y programación automática de la sensibilidad
- Programa automático de medida de umbral auricular en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Adaptación automática de amplitud de estímulo y de la sensibilidad al umbral

#### Parámetros programables de Estimulación y Detección Ventricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima de seguimiento programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Intervalo AV independiente programable según detección o estimulación
- Intervalo AV dinámico
- Frecuencia nocturna o de reposo
- Ancho de impulso programable
- Amplitud impulso programable
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Periodo refractario de la detección ventricular programable
- Periodo refractario auricular post ventricular programable/automático
- Medida de EGM (ondas P/R) en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación

#### Algoritmos especiales

- Doble algoritmo de mínima estimulación ventricular
- Cambio a modo DDIR en taquicardia auricular
- Prevención de taquicardia mediada por marcapasos
- Adaptación automática de la sensibilidad a la detección de la onda R/P
- Adaptación de la amplitud de estimulación al umbral de estimulación

#### Memoria EGM

- Contador (estadísticas) por modos de estimulación
- Canal de marcas auricular y ventricular
- Detección de taquicardias auriculares y ventriculares
- Contador de eventos de frecuencias cardiacas elevadas
- Registro de episodios de taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de electrogramas y marcas en taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de EGM de fallos de electrodo

#### Autoprogramación de frecuencia

- Sensor de actividad del paciente
- Posibilidad de programar la respuesta del sensor

#### Monitorización remota

- Posibilidad de realizar monitorización remota que incluya las medidas automáticas de los parámetros del cable
- Envío de alertas por episodios de arritmias



#### 4.2. Cables para estimulación y detección

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva mediante hélice retráctil
- -Liberación de esteroides en punta
- -Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- -Conexión IS-1
- -Aislante de silicona y/o uretano
- -Electrodo preformado en J de 52 cm
- -Electrodo con menor diámetro de cuerpo con 5,6F e introductor de 6F
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5 ) - sin coste

#### LOTE 5

#### 5.1 Marcapasos tricameral tetrapolar/bipolar con sensor hemodinámico basado en cambios de contractilidad y sensor para detección de campos RMN

##### Parámetros estructurales

- Comunicación telemétrica con el programador inalámbrica
- Programador monitoriza ECG
- Registro electrograma auricular y ventricular derecho e izquierdo en el programador
- Indicación del estado de la batería en el programador
- Cambio de modo asíncrono, síncrono con imán
- Indicador / Frecuencia de agotamiento
- Detección e inicialización automática al implante
- Doble sensor (actividad y fisiológico)
- Garantía de al menos 5 años
- Compatible con RMN de cuerpo entero a 1.5T y 3.0T
- Sensor de detección de campos de RMN con ventana de activación de al menos 12 días.
- Activación y desactivación automática de programa RMN.

##### Parámetros programables de detección/estimulación Auricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Ancho de impulso programable
- Amplitud de impulso programable
- Periodo refractario de la detección
- Cegamiento tras un estímulo ventricular (blanking)
- Medida de onda P en el programador
- Medida y programación automática de la sensibilidad
- Programa automático de medida de umbral auricular en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Adaptación automática de amplitud de estímulo y de la sensibilidad al umbral

##### Parámetros programables de Estimulación y Detección Ventricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima de seguimiento programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Intervalo AV independiente programable según detección o estimulación
- Intervalo AV dinámico
- Intervalo VV programable. Posibilidad de anticipar el estímulo en ventrículo derecho o izquierdo.
- Frecuencia nocturna o de reposo
- Ancho de impulso programable
- Amplitud impulso programable



- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Periodo refractario de la detección ventricular programable
- Periodo refractario auricular post ventricular programable/automático
- Medida de EGM (ondas P/R) en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación

## Algoritmos especiales

- Histéresis negativa del intervalo AV programable
- Cambio a modo DDIR en taquicardia auricular
- Prevención de taquicardia mediada por marcapasos
- Adaptación automática de la sensibilidad a la detección de la onda R/P
- Adaptación de la amplitud de estimulación al umbral de estimulación

## Memoria EGM

- Contador (estadísticas) por modos de estimulación
- Canal de marcas auricular y ventricular
- Detección de taquicardias auriculares y ventriculares
- Contador de eventos de frecuencias cardíacas elevadas
- Registro de episodios de taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de electrogramas y marcas en taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de EGM de fallos de electrodo

## Monitorización remota

- Posibilidad de realizar monitorización remota que incluya las medidas automáticas de los parámetros del cable
- Envío de alertas por episodios de arritmias

## 5.2 Cables de estimulación y detección

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

## 5.3 Cable ventrículo izquierdo

- Conexión IS-4
- Liberación de esteroides en punta
- Aislante de silicona y/o uretano
- Diferentes curvas
- Incluye sistema de implante: guías de diferentes consistencia y longitudes, catéteres, introductores valvulados y catéteres de venografía.

## Lote 6

### 6.1 Marcapasos tricameral tetrapolar/bipolar

#### Parámetros estructurales

- Comunicación telemétrica con el programador inalámbrica
- Dispositivo menor o igual a 27gr
- Registro electrograma auricular y ventricular derecho e izquierdo en el programador
- Indicación del estado de la batería en el programador
- Cambio de modo asíncrono, síncrono con imán
- Detección e inicialización automática al implante



- Garantía de al menos 6 años
- Compatible con RMN de cuerpo entero a 1.5T

#### Parámetros programables de detección/estimulación Auricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Ancho de impulso programable
- Amplitud de impulso programable
- Periodo refractario de la detección
- Cegamiento tras un estímulo ventricular (blanking)
- Medida de onda P en el programador
- Medida y programación automática de la sensibilidad
- Programa automático de medida de umbral auricular en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación
- Cambio automático a estimulación monopolar si impedancia alta en bipolar
- Adaptación automática de amplitud de estímulo y de la sensibilidad al umbral

#### Parámetros programables de Estimulación y Detección Ventricular

- Configuración unipolar/bipolar
- Frecuencia mínima y máxima de seguimiento programable
- Histéresis de frecuencia programable
- Intervalo AV independiente programable según detección o estimulación
- Intervalo AV dinámico
- Intervalo VV programable. Posibilidad de anticipar el estímulo en ventrículo derecho o izquierdo.
- Frecuencia nocturna o de reposo
- Ancho de impulso programable
- Amplitud impulso programable
- Periodo refractario de la detección ventricular programable
- Periodo refractario auricular post ventricular programable/automático
- Medida de EGM (ondas P/R) en el programador
- Medida automática de la impedancia de estimulación

#### Algoritmos especiales

- Histéresis negativa del intervalo AV programable
- Cambio a modo DDIR en taquicardia auricular
- Prevención de taquicardia mediada por marcapasos
- Adaptación automática de la sensibilidad a la detección de la onda R/P
- Adaptación de la amplitud de estimulación al umbral de estimulación

#### Memoria EGM

- Contador (estadísticas) por modos de estimulación
- Canal de marcas auricular y ventricular
- Detección de taquicardias auriculares y ventriculares
- Contador de eventos de frecuencias cardiacas elevadas
- Registro de episodios de taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de electrogramas y marcas en taquicardias auriculares y ventriculares
- Almacenamiento de EGM de fallos de electrodo

#### Monitorización remota

- Posibilidad de realizar monitorización remota que incluya las medidas automáticas de los parámetros del cable
- Envío de alertas por episodios de arritmias



## 6.2 Cables de Estimulación

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva mediante hélice retráctil
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Electrodo preformado en J de 52 cm
- Electrodo con menor diámetro de cuerpo con 5,6F e introductor de 6F
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

## 6.3 Cable ventrículo izquierdo

- Conexión IS-4
- Liberación de esteroides en punta
- Aislante de silicona y/o uretano
- Diferentes curvas
- Incluye sistema de implante: guías de diferentes consistencia y longitudes, catéteres, introductores valvulados y catéteres de venografía.

## LOTE 7

### 7.1 Sistema Insertable De Monitorización De Arritmias

#### Características físicas

- Volumen <2 cc<sup>3</sup>
- Peso: <5 g.
- Compatible con Resonancia Magnética de 1,5 T o 3 T.
- Herramientas de inserción incluidas en el sistema.
- Longitud del vector de detección de al menos 60 mm

#### Memoria

- Capacidad de registro de arritmias auriculares, con información sobre la carga arritmica y frecuencia ventricular durante las arritmias.
- Posibilidad de discriminación de latidos ectópicos.
- Capacidad para registrar > 50 minutos de ECG:
- Registro de episodio de TA/FA.
- Posibilidad de registro de ECG activado por el paciente
- Recopilación de tendencias de variables clínicas monitorizadas
- Umbral de detección dinámico, con posibilidad de programar de forma independiente el umbral de sensibilidad y el retraso en la caída.
- Vida útil media prevista de al menos 3 años.

## LOTE 8

### 8.1 Monitor Cardíaco Insertable con Bluetooth

#### Características Físicas

- Volumen <1,5 cc<sup>3</sup>
- Peso: <=3 g.
- Compatible con Resonancia Magnética de 1,5 T o 3 T.
- Monitorización con tecnología Bluetooth
- Monitorización remota a través de App
- Grosor del dispositivo menor de 3,5 mm.
- Herramientas de inserción incluidas en el sistema.

#### Memoria

- Monitorización ritmo cardiaco



- Capacidad de memoria de al menos 60 minutos
- Algoritmo de detección de fibrilación auricular
- Disponibilidad de activador para paciente
- Almacenamiento de episodios activados por paciente
- Almacenamiento episodios automáticos

Se suministrará por parte de la casa comercial las herramientas necesarias para su inserción

## Lote 9

### 9.1 DAI Monocameral con detección de la actividad auricular.

#### Terapia de taquicardias

- Configuración de al menos 3 zonas de taquicardia para la detección y tratamiento de múltiples arritmias con programación independiente de terapias en cada zona.
- Descargas bifásicas de cardioversión y desfibrilación de: 40 Julios desde el primer choque.
- Estimulación antitaquicardia con ráfagas y rampas.
- Estimulación antitaquicardia en la zona de fibrilación ventricular previa o durante la carga de condensadores.
- Control automático de ganancia.
- Algoritmos encaminados a la reducción de terapias inapropiadas: discriminación de arritmia supraventriculares, sobredetección de onda T y discriminación de ruido.

#### Terapia de bradicardias

- Estimulación antibradicardia VVI y VVIR.
- Multiprogramación de los siguientes parámetros: frecuencia de estimulación, amplitud y anchura de pulso y periodo refractario.
- Sensor de frecuencia programable.
- Estimulación post-descarga programable independiente de la estimulación estándar.
- Histéresis programable.
- Control de captura automático con modificación de umbral en ventrículo derecho.

#### Herramientas diagnósticas

- Historia de terapias antitaquicardia con almacenamiento de electrogramas.
- Posibilidad de programar una zona de monitorización sin terapias.
- Medición automática de los siguientes parámetros del estado del dispositivo: voltaje de batería, tiempo de carga de condensadores, impedancia de estimulación y desfibrilación.
- Medición manual de umbral de estimulación.
- Posibilidad de monitorización remota del dispositivo.
- Detección directa de actividad eléctrica auricular mediante dipolo en el cable de desfibrilación.

#### Otros

- Reforma automática de condensadores.
- Disponibilidad de conectores DF1 Y DF4.

### 9.2 Cables de desfibrilación

- Conexión DF4 o DF-1
- Diámetro del conductor <9F
- Uno o dos coils de desfibrilación
- Fijación activa, retráctil
- Elución de esteroides
- Multipolar



## LOTE 10

### 10.1 DAI Monocameral compatible con Bluetooth

#### Terapia de Taquicardias

- Programación de al menos 3 zonas de detección de arritmias ventriculares con programación independiente de terapias en cada zona.
- Descargas de cardioversión y desfibrilación de al menos 40 Julios entregados.
- Tiempo de carga inferior a 15 segs en toda su vida útil hasta ERI
- Algoritmos para la reducción de terapias inapropiadas
- Terapias de sobre estimulación (ATP)
- Posibilidad de conexión/desconexión de la carcasa y/o la bobina de vena cava superior (VCS) del circuito de choque por programación
- Programación de polaridad y morfología de onda de choque

#### Terapia de Bradicardias

- Estimulación VVI/VVIR/VOO
- Estimulación antibradicardia y posdescarga programadas de forma independiente.
- Multiprogramación de los siguientes parámetros: frecuencia de estimulación, amplitud y anchura de pulso, periodo refractario e intervalo aurícula ventrículo
- Cambio de modo en presencia de arritmias auriculares

#### Herramientas de Diagnóstico

- Almacenamiento de episodios de arritmia con electrogramas auriculares, ventriculares y de morfología.
- Histogramas de frecuencia cardíaca
- Electrogramas de campo lejano
- Tendencia a largo plazo del ritmo cardíaco, detecciones, umbrales y estado de los electrodos
- Porcentaje de estimulación auricular y ventricular.

#### Otros

- Capacidad de monitorización remota de los parámetros más relevantes:
  - *Estado del generador*
  - *Impedancia de electrodos, umbral de estimulación y amplitud de P/R*
  - *Episodios de taquicardia ventricular (TV), fibrilación ventricular (FV), taquicardia supra ventricular (TSV) y duración de los mismos*
  - *EGM rutinarios y alertas*
- Compatibilidad con resonancia magnética de 1,5 T y 3 T
- Monitorización remota a través de aplicación móvil

### 10.2 Cable de desfibrilación

- Conexión DF-4
- Diámetro del conductor menos o igual a 8 French
- Fijación activa
- Elución esteroides
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

## LOTE 11

### 11.1 DAI bicameral compatible con RMN.

#### Terapia de taquicardias

- Configuración de al menos 3 zonas de taquicardia para la detección y tratamiento de múltiples arritmias con programación independiente de terapias en cada zona.
- Descargas bifásicas de cardioversión y desfibrilación 40 Julios.
- Estimulación antitaquicardia con ráfagas y rampas.
- Estimulación antitaquicardia en la zona de fibrilación ventricular previa o durante la carga de condensadores.



- Estimulación antitaquicardia auricular.
- Control automático de ganancia.
- Algoritmo específico de discriminación de taquicardias supraventriculares basado en la detección de la actividad auricular.

#### Terapia de bradicardias

- Estimulación antibradicardia DDD y DDDR con cambio de modo ante arritmias auriculares.
- Multiprogramación de los siguientes parámetros: frecuencia de estimulación, amplitud y anchura de pulso, periodo refractario e intervalo AV.
- Sensor de frecuencia programable.
- Estimulación post-descarga programable independiente de la estimulación estándar.
- Algoritmo de minimización de la estimulación ventricular.
- Algoritmos de finalización de taquicardia mediada por marcapasos.
- Control de captura automático con modificación de umbral en aurícula derecha y en ventrículo derecho.

#### Herramientas diagnósticas

- Historia de terapias antitaquicardia con almacenamiento de electrogramas.
- Posibilidad de programar una zona de monitorización sin terapias.
- Medición automática de los siguientes parámetros del estado del dispositivo: voltaje de batería, tempo de carga de condensadores, impedancia de estimulación y desfibrilación. Medición manual de umbral de estimulación.
- Posibilidad de monitorización remota del dispositivo.

#### Otros

- Compatibilidad con procedimientos de resonancia magnética 1,5 y 3 Teslas al menos en la configuración DF4.
- Reforma automática de condensadores.
- Disponibilidad de conectores DF1 Y DF4.
- Grosor del dispositivo menor o igual a 10mm en su versión DF4

#### 11.2 Cables de estimulación

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Inclusion Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

#### 11.3 Cables de desfibrilación

- Conexión DF4 o DF-1
- Diámetro del conductor menos o igual a 9 French
- Uno o dos coils de desfibrilación
- Fijación activa, retráctil
- Liberación de esteroides
- Multipolar

#### Lote 12

##### 12.1 DAI bicameral compatible con bluetooth

#### Terapia de Taquicardias

- Programación de al menos 3 zonas de detección de arritmias ventriculares con programación independiente de terapias en cada zona.



- Descargas de cardioversión y desfibrilación de al menos 40 julios entregados.
- Tiempo de carga inferior a 15 segs en toda su vida útil hasta ERI
- Algoritmos para la reducción de terapias inapropiadas
- Terapias de sobre estimulación (ATP)
- Posibilidad de conexión/desconexión de la carcasa y/o la bobina de vena cava superior (VCS) del circuito de choque por programación
- Programación de polaridad y morfología de onda de choque

## Terapia de Bradicardias

- Estimulación VVI/VVIR/VDD/DDD/DDDR.
- Estimulación antibradicardia y posdescarga programadas de forma independiente.
- Multiprogramación de los siguientes parámetros: frecuencia de estimulación, amplitud y anchura de pulso, periodo refractario e intervalo aurícula ventrículo.
- Cambio de modo en presencia de arritmias auriculares.

## Herramientas de Diagnóstico

- Almacenamiento de episodios de arritmia con electrogramas auriculares, ventriculares y de morfología.
- Histogramas de frecuencia cardiaca.
- Electrogramas de campo lejano
- Electrogramas de campo lejano
- Tendencia a largo plazo del ritmo cardiaco, detecciones, umbrales y estado de los electrodos
- Porcentaje de estimulación auricular y ventricular.

## Otros

- Capacidad de monitorización remota de los parámetros más relevantes:
  - Estado del generador
  - Impedancia de electrodos, umbral de estimulación y amplitud de P/R
  - Episodios de taquicardia ventricular(TV), fibrilación ventricular(FV), taquicardia supra ventricular (TSV) y duración de los mismos
  - EGM rutinarios y alertas
- Compatibilidad con resonancia magnética de 1,5 T y 3 T
- Monitorización remota a través de aplicación móvil

## 12.2 Cables de Estimulación

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva mediante hélice retráctil
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Electrodo preformado en J de 52 cm
- Electrodo con menor diámetro de cuerpo con 5,6F e introductor de 6F
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

## 12.3 Cables de Desfibrilación

- Conexión DF-4
- Diámetro del conductor menor o igual a 8 French
- Fijación activa
- Elución esteroides
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste



## LOTE 13

### 13.1 DAI tricameral compatible con RMN.

#### Generador

- Volumen menor o igual a 36 cc
- Grosor del dispositivo menor o igual a 10mm en su versión DF4

#### Terapia de taquicardias

- Configuración de al menos 3 zonas de taquicardia para la detección y tratamiento de múltiples arritmias con programación independiente de terapias en cada zona.
- Descargas bifásicas de cardioversión y desfibrilación 40 Julios.
- Estimulación antitaquicardia con ráfagas y rampas.
- Estimulación antitaquicardia en la zona de fibrilación ventricular previa o durante la carga de condensadores.
- Control automático de ganancia.
- Algoritmo específico de discriminación de taquicardias supraventriculares basado en la detección de la actividad auricular.

#### Terapia de bradicardias:

- Estimulación antibradicardia DDD y DDDR con cambio de modo ante arritmias auriculares.
- Multiprogramación de los siguientes parámetros: frecuencia de estimulación, amplitud y anchura de pulso, periodo refractario, intervalo AV e intervalo VV.
- Sensor de frecuencia programable.
- Estimulación post-descarga programable independiente de la estimulación estándar.
- Algoritmos de finalización de taquicardia mediada por marcapasos.

#### Herramientas diagnósticas

- Historia de terapias antitaquicardia con almacenamiento de electrogramas.
- Posibilidad de programar una zona de monitorización sin terapias.
- Medición automática de los siguientes parámetros del estado del dispositivo: voltaje de batería, tempo de carga de condensadores, impedancia de Estimulación y desfibrilación. Medición manual de umbral de estimulación.
- Registro y almacenamiento de episodios arrítmicos: posibilidad de registro simultaneo en las canales de detección y morfología. Porcentaje de latidos estimulados y detectados.
- Posibilidad de monitorización remota del dispositivo.

#### Otros

- Programación independiente en intervalos de ventrículo derecho e izquierdo con posibilidad de elegir la cámara inicial de estimulación y el intervalo entre ambas.
- Reforma automática de condensadores.
- Disponibilidad de conectores IS1, IS4 / DF1 y DF4

### 13.2 Cables de estimulación

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Inclusion Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

### 13.3 Cables de desfibrilación

- Conexión DF4 o DF-1
- Diámetro del conductor <9F



- Uno o dos coils de desfibrilación
- Fijación activa, retráctil
- Elución de esteroides
- Multipolar
- Inclusion Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

#### 13.4 Cables de ventrículo izquierdo

- Conexión IS-1 o IS4
- Con diferentes curvas
- Aislante de silicona
- Sistema de elución de esteroides
- Incluye sistema de implante: guías de diferentes consistencia y longitudes, catéteres, introductores valvulados y catéteres de venografía.

### LOTE 14

#### 14.1DAI tricameral compatible con bluetooth

##### Terapia de Taquicardias

- Programación de al menos 3 zonas de detección de arritmias ventriculares con programación independiente de terapias en cada zona.
- Descargas de cardioversión y desfibrilación de al menos 40 julios entregados.
- Tiempo de carga inferior a 15 segs en toda su vida útil hasta ERI
- Algoritmos para la reducción de terapias inapropiadas
- Terapias de sobreestimulación (ATP)
- Posibilidad de conexión/desconexión de la carcasa y/o la bobina de vena cava superior (VCS) del circuito de choque por programación
- Programación de polaridad y morfología de onda de choque

##### Terapia de Bradicardias

- Estimulación VVI/VVIR/VDD/DDD/DDDR.
- Estimulación antibradicardia y posdescarga programadas de forma independiente.
- Multiprogramación de los siguientes parámetros: frecuencia de estimulación, amplitud y anchura de pulso, periodo refractario e intervalo aurícula ventrículo
- Cambio de modo en presencia de arritmias auriculares
- Estimulación independiente para ventrículo derecho y seno coronario, con capacidad de programación independiente y ajuste del intervalo interventricular.

##### Herramientas de Diagnóstico

- Almacenamiento de episodios de arritmia con electrogramas auriculares, ventriculares y de morfología.
- Histogramas de frecuencia cardíaca.
- Electrogramas de campo lejano
- Tendencia a largo plazo del ritmo cardíaco, detecciones, umbrales y estado de los electrodos
- Porcentaje de estimulación auricular y ventricular.

##### Otros

- Capacidad de monitorización remota de los parámetros más relevantes:
  - Estado del generador
  - Impedancia de electrodos, umbral de estimulación y amplitud de P/R
  - Episodios de taquicardia ventricular(TV), fibrilación ventricular(FV), taquicardia supra ventricular (TSV) y duración de los mismos



- EGM rutinarios y alertas
- Compatibilidad con resonancia magnética de 1,5 T y 3 T
- Monitorización remota a través de aplicación móvil

#### 14.2 Cables de Estimulación

- Bipolar
- Fijación activa/pasiva mediante hélice retráctil
- Liberación de esteroides en punta
- Disponibilidad de diferentes longitudes para aurícula y ventrículo
- Conexión IS-1
- Aislante de silicona y/o uretano
- Electrodo preformado en J de 52 cm
- Electrodo con menor diámetro de cuerpo con 5,6F e introductor de 6F
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

#### 14.3 Cables de Desfibrilación

- Diámetro del conductor menor o igual a 8 French
  - Conexión DF-4
  - Fijación activa
  - Elución esteroides
- 
- Inclusión Kit de introductores diferentes diámetros French (6 a 9.5) – sin coste

#### 14.4 Cable ventrículo izquierdo

- Conexión IS-4
- Liberación de esteroides en punta
- Aislante de silicona y/o uretano
- Diferentes curvas
- Incluye sistema de implante: guías de diferentes consistencia y longitudes, catéteres, introductores valvulados y catéteres de venografía.

### TERCERA.- Requerimientos técnicos para todos los productos objeto de licitación

1. Todos los productos se presentarán envasados individualmente y estériles.
2. Deberán figurar en el envase como mínimo los siguientes datos:
  - Identificación del producto
  - Fabricante (nombre y dirección)
  - Importador si procede (nombre y dirección)
  - Marcado CE
  - Lote de fabricación
  - Fecha de caducidad visible
  - La indicación de “estéril” y el método de esterilización
  - La leyenda de “No utilizar si el envase interior no está íntegro” o similar
3. Todos los productos deberán cumplir la normativa vigente en cada caso. Los licitadores deberán aportar una declaración responsable en la que se indique el cumplimiento de la normativa correspondiente. En cualquier caso, deben cumplir con el Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios. Los productos implantables activos, deberán cumplir con el Real Decreto 1616/2009 de 26 de octubre.
4. Se deberá aportar certificación de producto libre de látex.

### CUARTA.- Alcance de la oferta



1. La participación en el concurso en cualquiera de los lotes solicitados incluye obligatoriamente el compromiso de facilitar los correspondientes electrodos según las especificaciones reseñadas en el pliego.
2. Se exige que el sistema lleve asociada la posibilidad de monitorización remota.
3. En cada uno de los lotes se señala la duración mínima que debe garantizarse en la batería del correspondiente dispositivo. Esta garantía se especificará, en la documentación adjunta a la oferta, el tiempo de duración esperada en relación con el número de descargas producidas, no debidas a eventuales anomalías del dispositivo.
4. Cada dispositivo irá con los electrodos, vainas, guías y material de implante necesario.
5. Electrodo/s y generador del mismo fabricante.
6. La oferta incluirá Servicio Técnico con presencia física en la Comunidad de Madrid y capacidad de atención técnica especializada de urgencia telefónica inmediata en español en un tiempo máximo 30 minutos y con presencia física en el hospital en menos de 6 horas desde el aviso urgente y 72 horas el resto.  
**Los licitadores deberán manifestar de forma expresa, mediante declaración responsable, el compromiso de cumplimiento de estas condiciones.**
7. A la finalización del contrato, mantendrá la asistencia técnica a los componentes implantados y la monitorización remota de los mismos.  
**Los licitadores deberán manifestar de forma expresa, mediante declaración responsable, el compromiso de cumplimiento de estas condiciones.**

#### **QUINTA.- Especificaciones informáticas:**

1. Se incluirán los elementos de hardware y software necesarios para el correcto funcionamiento de los productos, incluyendo el soporte de permisos y licencias necesarias propias y de terceros, si procede.
2. Sea cual sea la forma de provisión del sistema de gestión informático, deberá estar sometido a un proceso de evolución funcional y tecnológico continuo, para asegurar que se adapta a los nuevos requerimientos que se desprendan de la prestación del servicio objeto del presente expediente y que recoja las mejoras que se vayan identificando a lo largo del contrato y su periodo de garantía.
3. La empresa adjudicataria deberá informar al hospital de cualquier cambio, mejora o adaptación que se pretendan introducir. El hospital será responsable final de su aprobación.
4. Los adjudicatarios se comprometerán a ceder al Hospital, sin coste alguno, DOS PROGRAMADORES con software de seguimiento actualizado gratuitos, facilidad de manejo, rapidez de acceso a la información del estado de la batería, umbrales de estimulación e impedancia de los electrodos y rapidez de ejecución de las pruebas de estimulación y detección, compatibles con los modelos adjudicados, y los accesorios precisos para su utilización durante el implante, así como el material desechable necesario para la programación y seguimiento de los marcapasos (papel de registro, cables de monitorización, etc.). La oferta incluirá la asistencia técnica.

#### **SEXTA.- Constitución de depósitos**

1. Plazo de entrega: Desde el envío del pedido por correo electrónico, el proveedor tendrá un plazo máximo de 48 horas para la entrega del suministro en el Almacén General del Hospital. En caso de pedidos urgentes, el plazo se reducirá a 24 horas.



**Los licitadores deberán manifestar de forma expresa, mediante declaración responsable, el compromiso de cumplimiento de estos plazos de entrega.**

2. No se admitirá establecer cantidades ni importes mínimos para el suministro de pedidos de ninguno de los productos enumerados, ni limitaciones en el establecimiento de días de reparto fijos o kilometrajes máximos a recorrer por los transportes para la distribución de productos.
3. En los productos con caducidad, la fecha de vencimiento deberá ser lo más prolongada posible, no admitiéndose aquellos cuya caducidad en el momento de la entrega sea inferior a dieciocho meses.
4. La reposición de posibles unidades defectuosas (si las hubiera) se realizará sin coste alguno para el Hospital. Se sustituirán en un plazo de 24 horas dichos productos por otros del mismo tipo y calidad.
5. Los adjudicatarios, deberán constituir su depósito de todos los componentes. Asimismo, cederán sin cargo, el instrumental/equipos necesarios para la implantación del material de manera fácil y precisa, y su mantenimiento preventivo y correctivo.
6. El Hospital facilitará un lugar de almacenaje para establecer su depósito y que puedan garantizar la trazabilidad en todo momento. El material en depósito es propiedad del adjudicatario quien realizará un recuento con la periodicidad que se establezca de común acuerdo con el Hospital en el documento de depósito y sin que los recuentos supongan perjuicios o retrasos en la actividad ordinaria del Hospital. Será responsabilidad del proveedor su actualización en los niveles prefijados según su utilización y el procedimiento establecido por el Hospital.
7. El depósito inicial se formalizará en un albarán de entrega en el que dejará constancia de las referencias, cantidad, nº de lote nº de serie y fecha de caducidad. Contará con el visto bueno del receptor designado por el Hospital y del Proveedor.
8. Tras la implantación del material en el paciente, el Hospital hará llegar al proveedor un pedido de facturación y reposición del material implantado. Esta reposición deberá realizarse en un plazo máximo de 48 horas. En el pedido se indicará el material implantado, el lote o nº de serie si corresponde, la referencia del proveedor y el nº de historia del paciente.
9. El material será recepcionado siempre a través del Almacén General del hospital en horario de lunes a viernes de 08:30 a 13:00 horas.

En ningún caso se servirán productos directamente a las unidades asistenciales sin conocimiento del Servicio de Suministros y las autorizaciones correspondientes. El Hospital responderá únicamente de las existencias de material que hayan seguido el circuito establecido.

**SÉPTIMA. - Garantía de actualización tecnológica**

Cambios de referencia. Si durante la vigencia del contrato se innovaran o mejoraran las características ofertadas de los productos, de manera que redunden en una mejora para los pacientes y/o para los profesionales que utilizan el material, los modelos adjudicados se actualizarán a los de la nueva gama que corresponda manteniendo como mínimo la naturaleza y funcionalidad del producto y sin variar los precios unitarios, previa solicitud al Servicio de Contratación y autorización del responsable del contrato.

**OCTAVA.- Formación**

La empresa adjudicataria deberá formar, sin coste alguno para el Centro, al personal que se determine para el correcto uso de sus productos si así se requiriese. Se entregará sin cargo el material docente necesario para la formación.

**NOVENA.- Documentación Técnica a presentar en la oferta**



Toda la documentación aportada digitalmente deberá ser original o fotocopia compulsada y deberá estar en castellano o traducción oficial. De no ser así no será tenida en cuenta.

Se deberá presentar al menos:

- Relación de productos ofertados, con indicación expresa del lote y número de orden al que concurren.
- Descripción técnica de los mismos: Los licitadores deberán incluir catálogos, fichas técnicas u otra información necesaria con la que se pueda verificar cada una de las especificaciones técnicas exigidas, las fichas de seguridad y las condiciones de embalaje y almacenamiento de los productos, de cada dispositivo, con el siguiente contenido:
  - Descripción del producto
  - Descripción de tamaños con referencia
  - Instrucciones para su utilización
  - Información sobre instrumentos o accesorios a utilizar
  - Precauciones y efectos secundarios
  - Indicaciones y contraindicaciones para su uso
- Certificado del marcado CE correspondiente, conforme a lo establecido en la legislación vigente reguladora de los productos sanitarios.
- Certificados de calidad.
- Ficha técnica de los productos y copia de los certificados de los mismos.

Cualquier información adicional que el licitador estime de interés para el proceso de evaluación, puede ser incluida en la oferta técnica, proporcionando igualmente, los catálogos, datos técnicos adicionales y todos aquellos documentos que estimen adecuados.

Esta documentación se deberá incluir en el SOBRE 1 (Ver apartado 1.9 del PCAP) y no deberá facilitar información de aquellos elementos o parámetros sujetos a valoración por criterios automáticos mediante fórmulas que se incluyen en el SOBRE 3

#### **DÉCIMA. - Seguridad y confidencialidad de la información.**

El personal técnico del adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento de esta oferta, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación, sin el previo aviso, consentimiento expreso y por medio fehaciente del Hospital Universitario del Henares.

#### **UNDÉCIMA. - Protección del Medio Ambiente.**

Dentro de las actividades del Hospital Universitario del Henares, ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente y pasa a ser un importante objetivo más allá de la propia actividad. Por este motivo, es fundamental que las empresas que nos ofrecen sus productos y/o servicios, adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.

#### **Prohibiciones y Obligaciones:**

- Prohibido realizar cualquier tipo de vertido de productos peligrosos que no esté autorizado.
- Obligación de cumplir con los Requisitos Legales aplicables en el desarrollo de la actividad.
- Obligación de Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad al Hospital Universitario del Henares.
- Evitar las emisiones al aire, suelo y agua.
- Reducción de ruidos y olores.
- Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo de recursos naturales no renovables.
- Minimizar y gestionar adecuadamente los residuos manteniendo un cuidado ambiental durante el manejo, transporte, preparación, utilización y eliminación final de los mismos fundamentalmente cuando se trate de residuos peligrosos.



- Reducir en lo posible y de forma continua los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

Condiciones particulares sobre residuos:

- Los residuos serán segregados en origen, los contenedores que los contienen estarán perfectamente identificados y etiquetados.
- Los residuos urbanos (papel, cartón, orgánicos, etc.) serán gestionados en los contenedores municipales o a través de gestores autorizados.
- Promover el uso racional de los recursos naturales (agua, energía, etc.) y la minimización, reutilización, reciclado de los residuos. (por ejemplo, no malgastar el agua, apagar las luces de aquellas instalaciones que no vayan a ser utilizadas).
- No utilizar, en la medida de lo posible, productos de limpieza que estén considerados como peligrosos (si son peligrosos, vienen indicado en la etiqueta del envase mediante un pictograma).
- En caso de utilizar productos peligrosos de limpieza, no realizar vertidos de los mismos a la red de saneamiento que no esté autorizado en las especificaciones del producto.

Buenas prácticas ambientales:

- Retirada y adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo de la actividad, prestando especial atención a los residuos peligrosos que pudieran generarse, como: Envases de los productos químicos utilizados que puedan ser peligrosos (productos de limpieza).
- No malgastar el agua.
- Apagar las luces de aquellas instalaciones que no van a ser utilizadas y de aquellas donde se terminan las tareas de limpieza.

El Hospital se reserva el derecho a solicitar al contratista evidencia sobre el cumplimiento de los requisitos legales ambientales que sean de aplicación o de la adecuada formación del personal. Así como de repercutir al contratista el coste de reparación del daño ambiental derivado de un incidente ambiental causado por ellos en las instalaciones del hospital.

Será obligatoria la presentación de una **Declaración Responsable** donde determinen claramente la línea de actuación dirigida a la implementación de estrategias de gestión medioambiental para dar cumplimiento a la normativa vigente y lo establecido en este Pliego (Ver apartado 13 de la cláusula 1 del PCAP).

**DUODÉCIMA. - Consideraciones sociales.**

Las empresas adjudicatarias no deben practicar o apoyar la discriminación en la contratación, remuneración, acceso a la capacitación, promoción, despido o jubilación basada en la raza, origen social o nacional, casta, nacimiento, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, edad o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

Las empresas adjudicatarias no deben interferir en el ejercicio de los derechos de su personal para observar sus creencias o prácticas o para satisfacer sus necesidades relacionadas con la raza, origen social o nacional, religión, discapacidad, género orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

Las empresas adjudicatarias no deben permitir ningún comportamiento que sea amenazador, abusivo, explotador o sexualmente coercitivo, incluyendo gestos, lenguajes, y contacto físico en el lugar de trabajo, y donde sea aplicable, en residencias y otras instalaciones para el uso de sus empleados, ofrecidas por la empresa adjudicataria.

**DÉCIMOTERCERA. - Incorporación al contrato.**

El presente Pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como estipulación al



contrato que se suscriba con el adjudicatario.

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA

EL DIRECTOR GERENTE



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0927184257903453095470**