

**PLIEGO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS****P.A. 61/2018 HUP****SUMINISTRO DE DOS ECÓGRAFOS PARA EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA**

Lo te	Bien/Producto	Can ti dad	Ti po Ud.	PRECIO UNITA RIO (IVA EXCLUIDO)	IVA	PRECIO UNITA RIO (IVA INCLUIDO)	IMPORTE TOTAL (IVA INCLUIDO)
1	ECÓGRAFO DE GAMA MEDIA (500013)	1	Ud.	33.000 €	6.930 €	39.930 €	39.930 €
2	ECÓGRAFO DE GAMA ALTA (501131)	1	Ud.	66.000 €	13.860 €	79.860 €	79.860 €

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:****LOTE 1: ECÓGRAFO DE GAMA MEDIA:****1- OBJETO DEL EXPEDIENTE**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto el suministro de UN ECOGRAFO DE GAMA MEDIA para su ubicación en el servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario La Princesa, en su área de Urgencias, a fin de que pueda llevar a cabo su labor asistencial.

**2- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO.**

Equipo de ecografía de prestaciones medias con todo el software y hardware necesario para la realización de estudios ecográficos en el servicio de Radiodiagnóstico.

Se exige la total **compatibilidad ejecutada** con los Sistemas (RIS), (Historia Clínica), PACS y HIS del Hospital.

**3- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO A SUMINISTRAR**

Las **especificaciones técnicas mínimas** del equipo a adquirir son las que se describen a continuación, su no cumplimiento será motivo de exclusión

**CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA**

- La Unidad básica vendrá instalada en un soporte con ruedas que aloje las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.
- Focalización automática con formador totalmente digital de haz de ultrasonidos y focalización manual con hasta 8 focos en transmisión.

- Optimizador digital de imagen.
- Incorporará tecnología multifrecuencia con posibilidad de selección de la frecuencia de emisión que el usuario determine conveniente en cada momento.
- Incorporará frecuencias seleccionables por sonda.
- Ancho de banda de trabajo de 1 a 18 MHz
- Incorporará armónico de tejido para sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.
- Rango dinámico igual o superior a 270 dB.
- Profundidad de trabajo igual o superior a 35 cm.
- Incorporará panel táctil interactivo de tamaño al menos de 10", para acceso directo a todas las funciones del equipo.
- Monitor color TFT de alta resolución de al menos 21" panorámica de alta resolución
- Conexión simultánea de cuatro sondas electrónicas
- Posibilidad de crear al menos 300 programas a gusto del usuario
- Memoria digital de imagen tanto para imagen bidimensional y color como para espectro Doppler con capacidad de al menos 700Mb

#### **MODOS DE PRESENTACION**

---

- Incorporará tecnología de procesamiento de la señal con máxima resolución que analiza las imágenes de ultrasonidos en vivo, proporcionando una mayor definición tanto de las estructuras en grandes áreas como en pequeños detalles de paredes y bordes
- Imagen compuesta espacialmente y en frecuencia pudiendo trabajar con el color activado
- Doppler de banda ancha direccional
- PRF de Doppler Pulsado superior a 23 KHz
- Ajuste automático de parámetros en modo B y Doppler
- Imagen trapezoidal
- Color Angio y Color Angio direccional.
- Triple modo sin deterioro de la calidad de imagen en modo B y elevado nº de imágenes por segundo.
- Capacidad de captación de velocidades de hasta 5m/s trabajando en Triple modo (Triplex) sin necesidad de actualización del modo B.
- Presentación simultánea en pantalla de imagen modo B e imagen modo B + Color

#### **SOFTWARE CLINICO**

---

- Software de mejora en la visualización de la aguja en estudios de intervencionismo.
- Software completo de medidas para estudios de Radiología
- Software para medición automática de grosor intimal.
- Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.

## ALMACENAMIENTO Y REGISTRO

---

- Módulo Dicom3.0 completo con todos sus protocolos
- Puertos USB para conexión de memorias externas de alta capacidad
- Protección de datos de paciente según estándar HIPAA

## TRANSDUCTORES

---

- Transductor convexo con rango de frecuencias de 1 a 5 Mhz
  - Transductor lineal multifrecuencia de banda Ancha extendida. Ancho de banda 5Mhz a 14 Mhz con más de 53 mm de contacto para estudios de P Blandas, Mama etc
- 

### NOTA IMPORTANTE

**El licitador deberá rellenar completamente la encuesta técnica adjunta según Anexo I**

#### 4- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

El adjudicatario deberá entregar la siguiente información en castellano:

- Manual de instrucciones y operaciones en formato electrónico, independiente del equipo.
- Manual de mantenimiento del usuario.

El equipo se entregará con la última versión de software disponible. Se actualizarán, sin coste adicional, los programas ofertados durante el periodo de garantía.

#### 5- CONDICIÓN DEL MATERIAL.

Los productos afectados por el presente pliego de prescripciones técnicas deberán cumplir las condiciones mínimas que se recogen en este pliego.

El adjudicatario deberá de certificar que los equipos que se vayan a instalar deberán tener una antigüedad no mayor de 6 meses desde su fabricación y el software de última generación.

#### 6-FORMACIÓN.

La empresa adjudicataria ofrecerá un programa de formación para el manejo del equipo al personal asignado por el servicio de Radiología del Hospital. La duración mínima de este programa será de 20 horas.



## **7- PRUEBAS DE ACEPTACIÓN Y DISCREPANCIAS.**

Una vez instalado el equipo el adjudicatario procederá a las pruebas de verificación y comprobación de los parámetros en presencia de personal cualificado del Hospital y del servicio de mantenimiento en un periodo no superior a 5 días y según normativa nacional y de la CEE.

La documentación de la instalación constará de:

- Manual del operador
- Manual técnico
- Certificado de Conformidad CEE
- DICOM Conformance
- Certificado EVAT

## **8- SEGURIDAD INDUSTRIAL.**

“El contratista que resulte adjudicatario estará obligado a cumplir y hacer cumplir las NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL SERMAS que pudieran exigírsele para el desarrollo del presente contrato”.

## **9- GARANTÍA Y MANTENIMIENTO.**

Durante el periodo de garantía mínimo exigido en el PCAP y, en su caso, el ofertado por el adjudicatario, éste se hará responsable del mantenimiento integral del equipo, incluidos todos los repuestos necesarios, las dietas y gastos de desplazamiento del personal encargado del Servicio de mantenimiento, las reparaciones pertinentes y la asistencia técnica que se precise.

El Hospital, podrá solicitar una vez finalizado el período de garantía, un contrato de mantenimiento integral sin ningún tipo de exclusión durante los de 10 años siguientes a la finalización del período de garantía. El importe anual del mismo, en ningún caso sobrepasará el 10% (IVA incluido) del precio de adjudicación.

## **10- SEGUIMIENTO DEL EXPEDIENTE.**

“El Órgano de Contratación designará para el presente contrato un Responsable que será el encargado de la comprobación y vigilancia del material suministrado. Ni el responsable del Contrato ni el contratista podrán introducir ni ejecutar modificaciones en las condiciones u objeto del contrato sin la debida aprobación y comunicación por escrito del Órgano de Contratación. Cualquier incidencia surgida en la ejecución del contrato será inmediatamente comunicada por escrito por el contratista a dicho Responsable y al Órgano Gestor Administrativo del mismo.



El nombramiento del Responsable del Contrato será oportunamente comunicado al contratista una vez se haya realizado la adjudicación definitiva del contrato.”



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: **1221392317035207421997**



## ANEXO I ENCUESTA TÉCNICA

ECOGRAFO DE GAMA MEDIA			
Empresa licitadora			
Denominación general del Sistema			
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO			
<i><b>CARACTERISTICAS DE LA PALTAFORMA</b></i>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color )</b>	
Instalada en un soporte con ruedas que aloje las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.			
Focalización automática con formador totalmente digital de haz de ultrasonidos y focalización manual con hasta 8 focos en transmisión.			
Optimizador digital de imagen.			
Tecnología multifrecuencia con posibilidad de selección de la frecuencia de emisión que el usuario determine conveniente en cada momento.			
Incorporará frecuencias seleccionables por sonda.			
Ancho de banda de trabajo de 1 a 18 MHz			
Incorporará armónico de tejido para sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.			
Rango dinámico igual o superior a 270 dB.			
Profundidad de trabajo igual o superior a 35 cm.			
Incorporará panel táctil interactivo de tamaño al menos de 10", para acceso directo a todas las funciones del equipo.			
Monitor color TFT de alta resolución de al menos 21" panorámica de alta resolución			
Conexión simultánea de cuatro sondas electrónicas			
Posibilidad de crear al menos 300 programas a gusto del usuario			
Memoria digital de imagen con capacidad de al menos 700Mb			
<i><b>MODOS DE PRESENTACION</b></i>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color )</b>	
Procesamiento de la señal con máxima resolución que analiza las imágenes de ultrasonidos en vivo, proporcionando una mayor definición tanto de las estructuras en grandes áreas como en pequeños detalles de paredes y bordes			

Imagen compuesta espacialmente y en frecuencia pudiendo trabajar con el color activado		
Doppler de banda ancha direccional		
PRF de Doppler Pulsado superior a 23 KHz		
Ajuste automático de parámetros en modo B y Doppler		
Imagen trapezoidal		
Color Angio y Color Angio direccional.		
Capacidad de captación de velocidades de hasta 5m/s trabajando en Triple modo (Triplex) sin necesidad de actualización del modo B.		
Triple modo sin deterioro de la calidad de imagen en modo B y elevado nº de imágenes por segundo.		
Presentación simultánea en pantalla de imagen modo B e imagen modo B + Color		
<b>SOFTWARE CLINICO</b>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color)</b>
Software de mejora en la visualización de la aguja en estudios de intervencionismo.		
Software completo de medidas para estudios de Radiología		
Software para medición automática de grosor intimal.		
Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.		
<b>ALMACENAMIENTO Y REGISTRO</b>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color)</b>
Módulo Dicom3.0 completo con todos sus protocolos		
Puertos USB para conexión de memorias externas de alta capacidad		
Protección de datos de paciente según estándar HIPAA		
<b>TRANSDUCTORES</b>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color)</b>
Transductor convexo con rango de frecuencias de 1 a 5 Mhz		
Transductor lineal multifrecuencia de banda Ancha extendida. Ancho de banda 5Mhz a 14 Mhz con más de 53 mm de contacto para estudios de P Blandas, Mama etc		

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: **1221392317035207421997**

## LOTE 2: ECÓGRAFO DE GAMA ALTA:

### 1- OBJETO DEL EXPEDIENTE

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto el suministro de UN ECOGRAFO DE GAMA ALTA para su ubicación en el servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario La Princesa, a fin de que pueda llevar a cabo su labor asistencial.

### 2- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO.

Equipo de ecografía de prestaciones alta con todo el software y hardware necesario para la realización de estudios ecográficos en el servicio de Radiodiagnóstico.

Se exige la total **compatibilidad ejecutada** con los Sistemas (RIS), (Historia Clínica), PACS y HIS del Hospital.

### 3- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO A SUMINISTRAR

Las **especificaciones técnicas mínimas** del equipo a adquirir son las que se describen a continuación, su no cumplimiento será motivo de exclusión

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA**

- La Unidad básica vendrá instalada en un soporte con ruedas que aloje las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.
- Focalización automática con formador totalmente digital de haz de ultrasonidos y focalización manual con hasta 8 focos en transmisión.
- Optimizador digital de imagen.
- Incorporará tecnología multifrecuencia con posibilidad de selección de la frecuencia de emisión que el usuario determine conveniente en cada momento.
- Incorporará frecuencias seleccionables por sonda.
- Ancho de banda de trabajo de 1 a 18 MHz
- Incorporará armónico de tejido para sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.
- Rango dinámico igual o superior a 280 dB.
- Profundidad de trabajo igual o superior a 35 cm.
- Incorporará panel táctil interactivo de tamaño al menos de 10", para acceso directo a todas las funciones del equipo.
- Monitor color TFT de alta resolución de al menos 21" panorámica de alta resolución
- Conexión simultánea de cuatro sondas electrónicas
- Posibilidad de crear al menos 300 programas a gusto del usuario



- Memoria digital de imagen tanto para imagen bidimensional y color como para espectro Doppler con capacidad de al menos 700Mb
- Posibilidad de importar imágenes de otras modalidades para compararla con imágenes en tiempo real.

### **MODOS DE PRESENTACION**

---

- Incorporará tecnología de procesamiento de la señal con máxima resolución que analiza las imágenes de ultrasonidos en vivo, proporcionando una mayor definición tanto de las estructuras en grandes áreas como en pequeños detalles de paredes y bordes
- Imagen compuesta espacialmente y en frecuencia pudiendo trabajar con el color activado
- Doppler de banda ancha direccional
- PRF de Doppler Pulsado superior a 23 KHz
- Ajuste automático de parámetros en modo B y Doppler
- Imagen trapezoidal
- Color Angio y Color Angio direccional.
- Triple modo sin deterioro de la calidad de imagen en modo B y elevado nº de imágenes por segundo.
- Capacidad de captación de velocidades de hasta 5m/s trabajando en Triple modo (Triplex) sin necesidad de actualización del modo B.
- Presentación simultánea en pantalla de imagen modo B e imagen modo B + Color

### **SOFTWARE CLINICO**

---

- Software de mejora en la visualización de la aguja en estudios de intervencionismo.
- Software completo de medidas para estudios de Radiología
- Software para elastografia cuantificada automática (shear ware)
- Posibilidad futura de upgrade para fusión y navegacion
- Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.

### **ALMACENAMIENTO Y REGISTRO**

---

- Módulo Dicom3.0 completo con todos sus protocolos
- Puertos USB para conexión de memorias externas de alta capacidad
- Protección de datos de paciente según estándar HIPAA



## TRANSDUCTORES

- Transductor convexo con rango de frecuencias de 1 a 5 Mhz
- Transductor lineal multifrecuencia de banda Ancha extendida. Ancho de banda 2 a 22 Mhz, sin selección de frecuencia (puede trabajar con todas las frecuencias a la vez) con más de 50 mm de contacto. Transductor único para estudios superficiales y profundos, estudios con contraste, fusión y navegación y elastografía.

### NOTA IMPORTANTE

**El licitador deberá rellenar completamente la encuesta técnica adjunta según Anexo I**

#### 4- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

El adjudicatario deberá entregar la siguiente información en castellano:

- Manual de instrucciones y operaciones en formato electrónico, independiente del equipo.
- Manual de mantenimiento del usuario.

El equipo se entregará con la última versión de software disponible. Se actualizarán, sin coste adicional, los programas ofertados durante el periodo de garantía.

#### 5- CONDICIÓN DEL MATERIAL.

Los productos afectados por el presente pliego de prescripciones técnicas deberán cumplir las condiciones mínimas que se recogen en este pliego.

El adjudicatario deberá de certificar que los equipos que se vayan a instalar deberán tener una antigüedad no mayor de 6 meses desde su fabricación y el software de última generación.

#### 6-FORMACIÓN.

La empresa adjudicataria ofrecerá un programa de formación para el manejo del equipo al personal asignado por el servicio de Radiología del Hospital. La duración mínima de este programa será de 20 horas.

#### 7- PRUEBAS DE ACEPTACIÓN Y DISCREPANCIAS.

Una vez instalado el adjudicatario procederá a las pruebas de verificación y comprobación de los parámetros en presencia de personal cualificado del Hospital y del servicio de mantenimiento en un periodo no superior a 5 días y según normativa nacional y de la CEE.

La documentación de la instalación constará de:

- Manual del operador
- Manual técnico



- Certificado de Conformidad CEE
- DICOM Conformance
- Certificado EVAT

## **8- SEGURIDAD INDUSTRIAL.**

“El contratista que resulte adjudicatario estará obligado a cumplir y hacer cumplir las NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL SERMAS que pudieran exigírsele para el desarrollo del presente contrato”.

## **9- GARANTÍA Y MANTENIMIENTO.**

Durante el periodo de garantía mínimo exigido en el PCAP y, en su caso, el ofertado por el adjudicatario, éste se hará responsable del mantenimiento integral del equipo, incluidos todos los repuestos necesarios, las dietas y gastos de desplazamiento del personal encargado del Servicio de mantenimiento, las reparaciones pertinentes y la asistencia técnica que se precise.

El Hospital, podrá solicitar una vez finalizado el período de garantía, un contrato de mantenimiento integral sin ningún tipo de exclusión durante los de 10 años siguientes a la finalización del período de garantía. El importe anual del mismo, en ningún caso sobrepasará el 10% (IVA incluido) del precio de adjudicación.

## **10- SEGUIMIENTO DEL EXPEDIENTE.**

“El Órgano de Contratación designará para el presente contrato un Responsable que será el encargado de la comprobación y vigilancia del material suministrado. Ni el responsable del Contrato ni el contratista podrán introducir ni ejecutar modificaciones en las condiciones u objeto del contrato sin la debida aprobación y comunicación por escrito del Órgano de Contratación. Cualquier incidencia surgida en la ejecución del contrato será inmediatamente comunicada por escrito por el contratista a dicho Responsable y al Órgano Gestor Administrativo del mismo.

El nombramiento del Responsable del Contrato será oportunamente comunicado al contratista una vez se haya realizado la adjudicación definitiva del contrato.”



## ANEXO I ENCUESTA TÉCNICA

ECOGRAFO DE GAMA ALTA		
Empresa licitadora		
Denominación general del Sistema		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO		
CARACTERISTICAS DE LA PALTAFORMA	SI/NO	ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color )
Instalada en un soporte con ruedas que aloje las sondas y todos los accesorios, facilitando su transporte.		
Focalización automática con formador totalmente digital de haz de ultrasonidos y focalización manual con hasta 8 focos en transmisión.		
Optimizador digital de imagen.		
Tecnología multifrecuencia con posibilidad de selección de la frecuencia de emisión que el usuario determine conveniente en cada momento.		
Incorporará frecuencias seleccionables por sonda.		
Ancho de banda de trabajo de 1 a 18 MHz		
Incorporará armónico de tejido para sustracción de pulso, filtraje dinámico y armónico diferencial o tecnologías similares.		
Rango dinámico igual o superior a 280 dB.		
Profundidad de trabajo igual o superior a 35 cm.		
Incorporará panel táctil interactivo de tamaño al menos de 10", para acceso directo a todas las funciones del equipo.		
Monitor color TFT de alta resolución de al menos 21" panorámica de alta resolución		
Conexión simultánea de cuatro sondas electrónicas		
Posibilidad de crear al menos 300 programas a gusto del usuario		
Memoria digital de imagen con capacidad de al menos 700Mb		
MODOS DE PRESENTACION	SI/NO	ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color )
Procesamiento de la señal con máxima resolución que analiza las imágenes de ultrasonidos en vivo, proporcionando una mayor definición tanto de las estructuras en grandes áreas como en pequeños detalles de paredes y bordes		

Imagen compuesta espacialmente y en frecuencia pudiendo trabajar con el color activado		
Doppler de banda ancha direccional		
PRF de Doppler Pulsado superior a 23 KHz		
Ajuste automático de parámetros en modo B y Doppler		
Imagen trapezoidal		
Color Angio y Color Angio direccional.		
Capacidad de captación de velocidades de hasta 5m/s trabajando en Triple modo (Triplex) sin necesidad de actualización del modo B.		
Triple modo sin deterioro de la calidad de imagen en modo B y elevado nº de imágenes por segundo.		
Presentación simultánea en pantalla de imagen modo B e imagen modo B + Color		
<b>SOFTWARE CLINICO</b>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color)</b>
Software de mejora en la visualización de la aguja en estudios de intervencionismo.		
Software completo de medidas para estudios de Radiología		
Software para elastografia cuantificada automática (shear ware)	v	
Posibilidad futura de upgrade para fusión y navegacion		
Autotrazado automático de medidas Doppler tanto en tiempo real como en imagen congelada.		
<b>ALMACENAMIENTO Y REGISTRO</b>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color)</b>
Módulo Dicom3.0 completo con todos sus protocolos		
Puertos USB para conexión de memorias externas de alta capacidad		
Protección de datos de paciente según estándar HIPAA		
<b>TRANSDUCTORES</b>	<b>SI/NO</b>	<b>ESPECIFICAR VALOR ( solo espacios en color)</b>
Transductor convexo con rango de frecuencias de 1 a 5 Mhz		
Transductor lineal multifrecuencia de banda Ancha extendida. Ancho de banda 2 a 22 Mhz con más de 50 mm de contacto para estudios de P Blandas, Mama etc		

**PROCEDIMIENTO ABIERTO 61/2018 HUP**

Una vez elaborado el pliego de prescripciones técnicas correspondientes al Procedimiento Abierto Simplificado 61/2018 HUP, y para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 124 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (B.O.E. de 9 de noviembre de 2017), el Director Gerente del Hospital Universitario de la Princesa, en uso de las atribuciones que le confiere la Resolución de 25 de febrero de 2011, de la Viceconsejería de Asistencia Sanitaria, de delegación de competencias en materia de contratación y gestión económico-presupuestaria en los Gerentes de Atención Especializada, Servicio de Urgencias Médicas de Madrid y Centro de Transfusión, apartado primero (B.O.C.M. núm. 76, de 31 de marzo de 2011),

**RESUELVE:**

Aprobar dichos pliegos para el mencionado Procedimiento Abierto.

EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: Fidel ILLANA ROBLES

