



HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL
DIRECCION JURIDICA - COMPRAS Y CONTRATACION
INVITACION ABIERTA 2025
EQUIPO BIOMEDICO

EVALUACIÓN ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS EXIGIDAS: ECOGRAFO

ESPECIFICACION TECNICA A CUMPLIR	CUMPLE SI O NO (indicar para cada de las especificaciones)		
	ALPIO A TOP MEDICAL	TOTUS GBARCO	AFINITY 70 PHILIPS
1 El equipo debe contar mínimo con 4 puertos activos para la conexión de transductores	SI	SI	SI
2 Ergonomía y Usabilidad: Diseño ergonómico para comodidad del médico y del paciente.	SI	SI	SI
3 Ergonomía y Usabilidad: Con brazo que permita el ajuste de altura y ubicación tanto del monitor como del panel principal para un adecuado posicionamiento para estudios vasculares periféricos y estudios que requieran biopsias entre otros.	SI	SI	SI
4 Ergonomía y Usabilidad: Incluye carro de transporte del equipo y la posibilidad de ajustar la altura del equipo y rotar el monitor.	SI	SI	SI
5 Ergonomía y Usabilidad: El equipo debe tener teclado físico, inmerso en él.	SI	SI	NO
6 Modos de Imagen: B (brillo), M (movimiento), Doppler color y sus modalidades, Doppler pulsado y sus combinaciones.	SI	SI	SI
7 Modos de Imagen: Modo Dúplex y Triplex.	SI	SI	SI
8 Modos de Imagen: Doppler Power y Angio de alta sensibilidad (ADF) para diminutos vasos tanto arterias como venas que permita el cálculo del índice de vascularización y el análisis espectral.	SI	SI	SI
9 Funciones Automáticas: El equipo debe contar con ajuste automático de ganancias con un solo comando, así como de la escala de velocidad y la línea base en Doppler.	SI	SI	SI
10 Funciones Automáticas: Cálculo automático de velocidades y parámetros de Doppler espectral con auto-trazo.	SI	SI	SI
11 Transductor Convex (abdominal): Frecuencia: Mínima 3-6 MHz.	SI	SI	SI
12 Transductor Convex (abdominal): Campo de visión amplio.	SI	SI	SI
13 Transductor Convex (abdominal): Aplicaciones: Evaluación abdominal general y estudios hepáticos. Procedimientos guiados por ecografía toracoabdominales.	SI	SI	SI
14 Transductor Lineal 1: (tejidos blandos, piel, mama y tiroides de alta resolución)	SI	SI	SI
15 Transductor Lineal 1: Frecuencia: Mínima: 17 Mhz.	SI	NO	SI
16 Transductor Lineal 2: (tejidos blandos y vascular periférico)	SI	SI	SI
17 Transductor Lineal 2: Frecuencia: Mínima: 4.5 a 14 MHz.	SI	SI	SI
18 Transductor Lineal 2: Alta resolución para detalles finos.	SI	SI	SI
19 Transductor Lineal 2: Aplicaciones: Evaluación de partes blandas, músculos, vasos superficiales y exámenes pediátricos.	SI	SI	SI
20 Transductor Palito de Golf.	SI	SI	SI
21 Transductor Palito de Golf: Frecuencia mínima: 22 Mhz.	SI	SI	SI
22 Transductor Palito de Golf: Aplicaciones: estudios de piel, uña, reumatología, musculoesquelético.	SI	SI	SI
23 Transductor Endovaginal/Endorectal: Rango de Frecuencia: Mínima: 4-12 MHz +/-1 MHz.	SI	NO	SI
24 Transductor Endovaginal/Endorectal: Diseño ergonómico para comodidad del paciente.	SI	SI	SI
25 Transductor Endovaginal/Endorectal: Aplicaciones: Evaluaciones urológicas y de próstata.	SI	SI	SI
26 Sonoelastografía por onda de choque: para la cuantificación de la rigidez de los tejidos, que cuente con los siguientes modos: velocidad para cuantificar la velocidad de propagación de la onda en m/s, elasticidad para cuantificar la elasticidad del tejido en kPa.	SI	SI	SI
27 Sonoelastografía para medición de atenuación: Esta función debe permitir la visualización y el cálculo del coeficiente de atenuación de ultrasonido de un tejido como un indicador de esteatosis hepática. La técnica se debe mostrar en tiempo real junto con una imagen de referencia 2D.	SI	SI	SI
28 Otras Funcionalidades: Posibilidad para adaptar hardware y software para procedimientos guiados con fusión por resonancia magnética.	SI	SI	SI
29 Funcionalidades de Biopsia: Guías de aguja compatibles con transductor endocavitario y software de asistencia para biopsias para todos los transductores requeridos.	SI	SI	SI
30 Pantalla principal: De mínimo 20"	SI	SI	SI
31 Pantalla principal: con resolución mínima de full HD 1080p.	SI	SI	SI
32 Pantalla táctil: De alta resolución (mínimo 720p) y programable de mínimo 12 pulgadas que muestre pre-ajustes de imagen para diferente tipo de estudios y protocolos de medida.	SI	SI	SI
33 Almacenamiento y Conectividad: Almacenamiento digital de imágenes mínimo de 500 GB.	SI	SI	SI
34 Almacenamiento y Conectividad: conectividad multitarea DICOM para integración con sistemas PACS.	SI	SI	SI
35 Batería y Suministro Eléctrico: Se incluye UPS de 2KvA para evitar cortes súbitos de energía.	SI	SI	NO
36 Batería y Suministro Eléctrico: Encendido en 15 seg en Stand by.	SI	SI	SI
37 Batería y Suministro Eléctrico: Voltaje: 110V-120V - Frecuencia: 50 - 60 hz.	SI	SI	SI
38 Servicio y Soporte: Tiempo de respuesta ante fallas: máximo 24 horas hábiles de respuesta presencial.	SI	SI	SI
39 Servicio y Soporte: Tiempo promedio de solución del daño: máximo dos (2) días.	SI	SI	SI
40 Servicio y Soporte: Disponibilidad de ofrecer un equipo de reemplazo durante el tiempo de reparación.	SI	SI	SI
41 Servicio y Soporte: Disponibilidad local de repuestos críticos en Colombia vs. regional vs. Importación.	SI	SI	SI
42 Capacitación y Actualizaciones: Horas de capacitación al personal clínico: Mínimo 4 horas y mínimo a 10 radiólogos.	SI	SI	SI
43 Capacitación y Actualizaciones: Actualizaciones de software garantizadas. Mínimo durante los años de garantía.	SI	SI	SI

Evaluado por:

Andrés Felipe Gómez Medina
Médico Radiólogo
Universidad Nacional
RM: 1016033965

Nombre: Andrés Felipe Gómez Medina
Cargo: Radiólogo
Fecha: 30/10/2025

Evaluado por:

JASON JAVIER SISA RODRIGUEZ
Radiología e
Imágenes Diagnósticas
Universidad Nacional de Colombia

Nombre: Jason Javier Sisa Rodriguez
Cargo: Radiólogo
Fecha: 30/10/2025

Evaluado por:

Nombre: Wilner Espinosa Barrios
Cargo: Director Proceso
Fecha: 30/10/2025

Evaluado por:

Nombre: Juan Fernando Candonall
Cargo: Radiólogo
Fecha: 30/10/2025

Evaluado por:

Nombre: Sergio Alejandro Gómez Ríos
Cargo: Radiólogo
Fecha: 30-10-2025



Puntuación máxima: 40 puntos

Evaluación técnica para el equipo de ecografía en demostración

Criterio	Categoría	Parámetro a Evaluar	Descripción de la Prueba / Métrica Objetiva	Puntuación 1	Puntuación 5	Puntuación 10	CALIFICACIÓN (Calificar únicamente con los valores 1, 5 o 10)		
							APIO A TOP MEDICAL	TOTUS GBARGO	AFINITY 70 PHILIPS
1	Calidad de Imagen General	Calidad de Imagen B-mode (Transductor lineal Palko de golf (hokey stick) de Muy alta res) 22-23 Mhz	Prueba clave: Usar el transductor lineal de mayor frecuencia. Visualizar un objetivo pequeño (<2mm). Calificar basado en: 1 Resolución axial y lateral. 2 Contraste penetración y uniformidad del campo. 3 Resolución espacial y temporal en el modo de máxima resolución. Prueba clave: Usar el transductor lineal de mayor frecuencia. Visualizar un objetivo pequeño (<2mm). Calificar basado en:	Cumple con solo 1 de los ítems o ninguno	Cumple con 2 de los ítems	Cumple con los 3 ítems	10	10	10
2	Calidad de Imagen General	Calidad de Imagen B-mode (Transductor lineal de Alta Res) Hasta 18 Mhz	1. Resolución axial y lateral. 2. Contraste penetración y uniformidad del campo. 3. Resolución espacial y temporal en el modo de máxima resolución.	Cumple con solo 1 de los ítems o ninguno	Cumple con 2 de los ítems	Cumple con los 3 ítems	10	1	5
3	Calidad de Imagen General	Doppler	1) Al Usar transductor convexo (3-5MHz) Visualizar vasos profundos (>15 cm) en un paciente. Se visualiza flujo sin "drop-out" excesivo y con bajo ruido. 2) Al Usar un transductor lineal de alta frecuencia. Visualizar flujo lento en vasos superficiales (ej. dermis, tórax, corteza renal) se detecta flujo de baja velocidad sin artefactos de aliasing y con buena definición de la pared del vaso. 3) la línea de base en vasos profundos. Es nítida la ventana espectral bajo la curva y el filtro de pared elimina el ruido sin perder la señal de flujo lento. Curva de aprendizaje	Cumple con solo 1 de los ítems o ninguno	Cumple con 2 de los ítems	Cumple con los 3 ítems	10	10	10
4	Software & Usabilidad	Amigabilidad de la Interfaz de Usuario (UI)	1 El menú es intuitivo. 2 Los íconos son comprensibles. 3 La configuración es lógica	Cumple con solo 1 de los ítems o ninguno	Cumple con 2 de los ítems	Cumple con los 3 ítems	10	5	5
PUNTAJE TOTAL							40	26	30

Evaluado por:

Andrés Felipe Gómez Medina
Médico Radiólogo
Universidad Nacional
RM: 101603965
Nombre: Andrés Felipe Gómez Medina
Cargo: Radiólogo
Fecha: 30/10/2025

Evaluado por:

JASON JAVIER SISA RODRIGUEZ
Radiología e
Imágenes Diagnósticas
Universidad Nacional de Colombia
RM: 1016224877
Nombre: Jason Javier Sisa
Cargo: Radiólogo
Fecha: 30/10/2025

Evaluado por:

Sergio Alejandro Gómez Ríos
Médico Radiólogo
30-10-2025
Nombre: Sergio Alejandro Gómez Ríos
Cargo: Médico Radiólogo
Fecha: 30-10-2025

Evaluado por:

Laura Fernanda Cardona
Radióloga
30/10/2025.
Nombre: Laura Fernanda Cardona
Cargo: Radióloga
Fecha: 30/10/2025.

Evaluado por:

Wilson Delfino Benicio
Director de Proceso
30/10/2025
Nombre: Wilson Delfino Benicio
Cargo: Director de Proceso
Fecha: 30/10/2025