HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL DE COLOMBIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL
DIRECCION JURIDICA - COMPRAS Y CONTRATACIÓN
INVITACIÓN ABIERTA 2026
EQUIPO BIOMEDICO

AUTOEVALUACIÓN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS: MÁQUINAS DE ANESTESIA

		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA A CUMPLIR	PROVEEDOR		PROVEEDOR		PROVEEDOR		PROVEEDOR		PROVEEDOR		PROVEEDOR	
			Penlon- Supaera 50A -EQUITRONIC		Mindray A8- BIMEDCO		General Electric Carestation-750 GBARCO		Perseus- DRAEGER		Mindray A7- TECNICA ELECTROMEDICA		Heyer AG70 - HOSPITECNICA	
		ESPECIFICACIONES GENERALES	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Tipo de sistema	Estación de trabajo de anestesia integrada: Ventilador + monitoreo		X	X		X		X		X		X	
2	Material	**Chasis y Estructura Externa: La cubierta exterior está construida de aluminio, aceros esmaltados, ABS de alto impacto, hierro, termoplásticos u otros materiales de alta duración. Deben ser anticorrosivos.**		X	X		X		X		X			X
3	Autonomía eléctrica	**Batería de respaldo: Mínimo 60 minutos de operación continua**		X	X		X		X		X		X	
		SISTEMA DE VENTILACIÓN												
4	Sensores de flujo	Digital mínimo: 0,1 - a 15 LPM		X		X	X					X		X
5	Modos ventilatorios	VCV, PCV, **SIMV, PSV, manual/espontáneo, PCVG o modos equivalentes**		X	X		X				X		X	
6	Rango de volumen tidal	mínimo: 20-1500 mL		X	X		X				X		X	
7	Rango de PEEP	**2-35 cmH2O mínimo ajustable**		X	X		X				X		X	
8	Frecuencia respiratoria	mínimo: 4-90 rpm		X	X		X				X		X	
9	Compensación de compliance y fugas	Ajuste automantico del circuito respiratorio		X	X		X				X		X	
10	Tecnología de ventilación	Sistema de turbina o gas motriz o intercambiador de volumen		X	X		X				X		X	
11	Flush O2	Mínimo de 40 LPM		X	X		X				X		X	
12	Tipo de sistema circuito	Cerrado, Semicerrado o con reinhalación parcial		X	X		X				X		X	
		SISTEMA DE SUMINISTRO DE GASES												
13	Gases soportados	O2, aire medicinal		X	X		X				X		X	
14	Entradas de gas central	Tomas chemetron		X	X		X				X		X	
15	Cilindros de reserva	Soporte para cilindros tipo E, Mínimo 1 de O2		X	X		X				X		X	
16	Mezclador de gases	Electrónico o digital , control preciso de FiO2		X	X		X				X		X	
17	Alarma de falla de suministro	Para O2 y aire medicinal		X	X		X				X		X	
18	Analizador de O2	Celda electroquímica o paramagnética integrado al sistema		X	X		X				X		X	
19	Medición	Calculadora de consumo de anestésicos		X	X		X				X		X	
20	Salida de gas	Método AGSS o filtro pasivo		X	X		X				X		X	
21	Concentración de O2	21 al 100 %		X	X		X				X		X	
		VAPORIZADORES												
22	Agentes calibrados	Mínimo: Sevoflurano		X		X	X					X	X	
23	Sistema de interbloqueo (interlock), Auto Exclusión o Selectatec	Impide activación simultánea, (uso de un vaporizar en el mismo momento)		X		X	X					X	X	
		MONITOREO INTEGRADO												
24	Gases anestésicos	**Medición continua Capnografía (EtCO2), agente inspirado/espirado (MAC) (La medición de este parametro debe ser realizada desde la maquina de anestesia no del monitor)**		X		X	X					X	X	
25	Oximetría de pulso	SpO2: 1% -100%		X	X		X				X		X	
26	Presión arterial	No invasiva (PANI) mínimo entre 10 y 260 mmHg.		X	X		X				X		X	
27	Presión arterial	invasiva (PAI) 30 mmHg y 250 mmHg		X	X		X				X		X	
28	ECG	3 y 5 derivaciones, Monitoreó continuo mínimo entre 15- 150 BPM		X		X	X					X	X	
29	Temperatura	Al menos 2 canales, Central y periférica		X	X		X				X		X	
30	Mecánica ventilatoria	Visualización en pantalla de Curvas y bucles (presión-volumen, presión-tiempo, flujo-tiempo)		X	X		X				X		X	
31	Presión de vía aérea	Pico, meseta, media (Monitoreo continuo)		X	X		X				X		X	
32	Profundidad anestésica	BIS o entropía entre 0-100		X	X		X				X		X	
33	Relajación neuromuscular (TOF)	Monitoreo modular mínimo entre 5 % y 160 %		X	X		X				X		X	

		SISTEMA DE ABSORCIÓN DE CO2												
34	**Cal sodada**	**Cánister reutilizable, con sistema de facil extracción minimo 950 ml, el equipo debe permitir el cambio durante la ventilación sin generar fuga.**		x	x		x				x		x	
35	**Indicador de saturación**	Alerta de agotamiento: Cambio de color visual		x	x		x				x		x	
		SEGURIDAD Y ALARMAS												
36	**Alarmas configurables**	**Presión alta/baja**, desconexión, apnea, FiO2, EtCO2, falla eléctrica (Umbrales ajustables)		x	x		x		x		x		x	
37	**Ventilación manual de respaldo**	Bolsa autoinflable (Siempre disponible)		x	x		x		x		x		x	
38	**Válvula de sobrepresión (APL)**	Válvula de seguridad de ajuste manual		x	x		x		x		x		x	
39	**Registro de eventos**	Log de alarmas y eventos, minimo 400 registros almacenados de facil consulta		x	x		x		x		x		x	
		INTERFAZ Y USABILIDAD												
40	**Pantalla,**	**Táctil a color, mínimo de 8 pulgadas, y tipo de pantalla mínima: LCD**		x	x		x		x		x		x	
41	**Perfiles de usuario**	**El equipo debe permitir realizar configuraciones personalizables y estas se deben poder almacenar.**		x	x		x		x		x		x	
42	**Conectividad**	Exportación de datos, integración HIS ,Ethernet/HL7, **(esto puede ser desde el monitor o de la maquina de anestesia siempre y cuando se garantice la trasmisición de la totalidad de los parametros)**		x	x		x		x		x		x	
		DISEÑO FÍSICO Y ERGONOMÍA												
43	**Superficie de trabajo**	**Área útil de mínimo 2300 cm²**		x	x		x		x		x		x	
44	**Almacenamiento**	**La máquina de anestesia deberá contar con un sistema de almacenamiento para insumos clínicos con una capacidad útil mínima de 10 litros. Se aceptarán configuraciones con uno o más cajones o compartimientos que, en conjunto, cumplan o superen dicha capacidad.**		x	x		x		x		x		x	
45	**Rieles laterales**	Compatibles con accesorios estándar (americano)		x	x		x		x		x		x	
46	**Bandeja de trabajo**	**Auxiliar para el anestesiólogo (deslizable, escamoteable o integrada).**		x	x		x		x		x		x	
		MANTENIMIENTO Y TRAZABILIDAD												
48	**Autochequeo (self-test)**	Automático al encendido: **Verificación de Fugas, compliance, calibración de sensores**		x	x		x		x		x		x	
49	**Calibración automática**	**Sensores de flujo y O2.**		x	x		x		x		x		x	
50	**Historial de pruebas (fugas, calibración, etc)**	**Accesible desde el equipo**		x	x		x		x		x		x	
		NORMATIVAS Y CERTIFICACIONES												
51	**Normas técnicas**	IEC 60601-1 / IEC 80601-2-13	x		x		x		x		x		x	
52	**Norma de monitores de gases**	ISO 80601-2-55	x		x		x		x		x		x	
		LIMPIEZA Y DESINFECCION												
54	**Compataibilidad en la limpieza**	**Resistente a la limpieza y desinfección con cloro orgánico en una concentración de 1000 ppm**	x		x		x		x		x		x	
55	**Facilidad de limpieza de acuerdo a fabricación**	**Superficies lisas, impermeable, y con esquinas redondeadas para realizar una adecuada y fácil limpieza.**		x	x		x		x		x		x	
		GARANTÍA, MANTENIMIENTO Y SOPORTE												
56	**Registro sanitario**	Vigente	x		x		x		x		x		x	
57	**Vida útil**	mínima de 7 años	x		x		x		x		x		x	
58	**Alertas sanitarias**	El equipo ofertado no debe haber tenido alertas sanitarias o informes de seguridad durante los últimos dos (2) años salvo que ya se haya implementado el plan de acción correctivo para subsanar lo reportado	x		x		x		x		x		x	

- Los maquinas Mindray no dan bajo flujo. el vaporizador no entregaba la MAC Programada

Guillermo Espinoza

Sebastian C
Coordinador biomédico

- Los Maquinas Heger la estructura no fue resistente y facil de ~~transportar~~ transportar. La capnografia que usa la maquina tiene dispositivo que puede romperse y la toma es lateral. la dosificacion del Halogenado no fue la adecuada.

HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL DE COLOMBIA

Puntuación maxima: 40 puntos

Evaluación técnica del servicio para el equipo Máquina de anestesia General electric carestation 750-Gbarco

criterio	Categoria	Parámetro a Evaluar	Descripción de la Prueba / Métrica Objetiva	Puntuación 0	Puntuación 5	Puntuación 10	Observaciones
1	Post venta	Garantia adicional	1) 1 año 2) 2 años	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
2	Ventilación avanzada	Modos ventilatorios adicionales a VCV, PCV, SIMV, PSV, manual/espontáneo y PCVG.	1) Incluye y entrega habilitado 1 modo avanzado adicional (p. ej., APRV/BiLevel o soporte) 2) Incluye y entrega habilitados 2 o más modos avanzados adicionales, o un modo de lazo cerrado con ajuste automático basado en variables del paciente.	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
3	Bajo flujo y agente	Asistencia avanzada para anestesia de bajo flujo y control de concentración.	1) Incluye asesor de bajo flujo con recomendaciones en tiempo real de flujo de gas fresco y agente. 2) Incluye control automático por objetivo de concentración espirada de agente y/o O2, con límites de seguridad y retorno a control manual.	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
4	Protección pulmonar	Herramientas automatizadas para ventilación protectora y evaluación pulmonar. Demostración funcional y manual: maniobra de reclutamiento, cálculo/visualización de driving pressure, PEEP titulada, tendencias de compliance o herramienta equivalente.	1) Incluye al menos 1 herramienta adicional habilitada. 2) Incluye 2 o más herramientas adicionales habilitadas, con tendencias o reporte exportable del caso.	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
			Puntaje total	40			

Firma
Cargo

✓

Firma
Cargo coordinador biomédica

HOSPITAL UNIVERSITARIO NACIONAL DE COLOMBIA

Puntuación maxima: 40 puntos

Evaluación técnica del servicio para el equipo Máquina de anestesia Draeger Perseus A500

criterio	Categoria	Parámetro a Evaluar	Descripción de la Prueba / Métrica Objetiva	Puntuación 0	Puntuación 5	Puntuación 10	Observaciones
1	Post venta	Garantía adicional	1) 1 año 2) 2 años	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
2	Ventilación avanzada	Modos ventilatorios adicionales a VCV, PCV, SIMV, PSV, manual/espontáneo y PCVG.	1) Incluye y entrega habilitado 1 modo avanzado adicional (p. ej., APRV/BiLevel o soporte) 2) Incluye y entrega habilitados 2 o más modos avanzados adicionales, o un modo de lazo cerrado con ajuste automático basado en variables del paciente.	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
3	Bajo flujo y agente	Asistencia avanzada para anestesia de bajo flujo y control de concentración.	1) Incluye asesor de bajo flujo con recomendaciones en tiempo real de flujo de gas fresco y agente. 2) Incluye control automático por objetivo de concentración espirada de agente y/o O2, con límites de seguridad y retorno a control manual.	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
4	Protección pulmonar	Herramientas automatizadas para ventilación protectora y evaluación pulmonar. Demostración funcional y manual: maniobra de reclutamiento, cálculo/visualización de driving pressure, PEEP titulada, tendencias de compliance o herramienta equivalente.	1) Incluye al menos 1 herramienta adicional habilitada. 2) Incluye 2 o más herramientas adicionales habilitadas, con tendencias o reporte exportable del caso.	No cumple ningun item	Cumple con el item 1	Cumple con el item 2	
			Puntaje total		15		

Firma
Cargo

✓

Firma
Cargo coordinadora biomédica.