

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO
A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 1 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

1 Definición:

- 1.1 Unidad de anestesia general, para administración de anestésicos, oxígeno, óxido nítrico, otros gases medicinales y agentes anestésicos.

2 Descripción:

- 2.1 Gabinete:
- 2.1.1 Montaje para dos vaporizadores con sistema de exclusión.
- 2.1.2 Con al menos cuatro contactos eléctricos interconstruidos o integrados.
- 2.1.3 Yugos para cilindros de O₂ y N₂O.
- 2.1.4 Con al menos un cajón.
- 2.1.5 Mesa de trabajo.
- 2.1.6 Dispositivo de montaje (a la máquina) para monitor de signos vitales.
- 2.1.7 Cuatro ruedas, al menos dos de ellas con freno o sistema de freno central.
- 2.1.8 Manómetros interconstruidos de presión al frente del equipo. Código americano de colores (O₂-verde, N₂O- azul, aire- amarillo):
- 2.1.8.1 Tres para toma mural (O₂, N₂O, aire).
- 2.1.8.2 Dos para cilindros (O₂, N₂O)
- 2.1.9 Batería de respaldo interna con capacidad mínima de 60 min.
- 2.1.10 Con iluminación para el área de trabajo.
- 2.2 Vaporizadores.
- 2.2.1 Suministrar dos vaporizadores (sevoflurano e isoflurano). (Indicar marca y modelo):
- 2.2.2 Indicador visual del nivel de llenado de agente anestésico.
- 2.2.3 Adaptador para el llenado del vaporizador en caso de requerirse.
- 2.3 Suministro de gas fresco:
- 2.3.1 Flujómetros neumáticos o electrónicos con despliegue para O₂, N₂O y aire, codificados de acuerdo al código americano de colores:(O₂- verde, N₂O-azul, aire- amarillo).
- 2.3.2 Mezclador electrónico o neumático.
- 2.3.3 Guarda hipóxica mínima de 23%.
- 2.3.4 Flush o suministro de oxígeno directo.
- 2.4 Circuito de paciente:
- 2.4.1 Un cánister.
- 2.4.1.1 Con capacidad mínima de 700 ml u 800 gr.
- 2.4.1.2 Reusable y esterilizable.
- 2.4.1.3 Con filtro de polvo en caso de requerirse.
- 2.4.1.4 Con sistema que permita el cambio de cal sodada durante la ventilación mecánica sin ocasionar fugas.
- 2.4.2 Con trampa de agua, recipiente cánister externo o sistema de calentamiento interconstruido.
- 2.4.3 Salida de gas fresco para circuito auxiliar.
- 2.4.4 Con sistema de conmutación entre circuito circular y circuito auxiliar (tipo Bain)

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO

**A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E**

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 2 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- 2.4.5 Sistema de evacuación de gases activo o pasivo.
- 2.4.6 Todos los elementos en contacto con el gas espirado por el paciente deberán ser esterilizables y libres de látex.
- 2.4.7 Válvula ajustable de presión (APL).
- 2.4.8 Válvula de sobrepresión.
- 2.4.9 Válvula o sistema de conmutación bolsa-ventilador.
- 2.4.10 Manómetro de presión en vías aéreas.
- 2.4.11 Brazo ajustable para bolsa de ventilación manual.
- 2.5 Ventilador microprocesado, interconstruido o integrado, de la misma marca que la máquina de anestesia:
- 2.5.1 Teclado sensible al tacto o de membrana, o perilla selectora.
- 2.5.2 Despliegue de mensajes y parámetros en español.
- 2.5.3 Pantalla:
- 2.5.3.1 Tipo LCD, LCD TFT o tecnología superior.
- 2.5.3.2 Tamaño mínimo de 6.5".
- 2.5.3.3 Configurable por el usuario.
- 2.5.3.4 Despliegue de parámetros en forma numérica.
- 2.5.3.5 Despliegue mínimo de una curva de presión.
- 2.5.4 Modos de ventilación:
- 2.5.4.1 Controlado por volumen.
- 2.5.4.2 Controlado por presión.
- 2.5.4.3 SIMV (Ventilación Mandatoria Intermitente Sincronizada).
- 2.5.4.4 Presión Soporte.
- 2.5.5 Controles y ajuste de:
- 2.5.5.1 Volumen corriente que cubra como mínimo el rango de 20 a 1400 ml.
- 2.5.5.2 Presión límite que cubra como mínimo el rango de 15 a 70 cm H₂O.
- 2.5.5.3 Presión inspiratoria que cubra como mínimo el rango de 10 a 50 cm H₂O.
- 2.5.5.4 Frecuencia respiratoria que cubra como mínimo el rango de 4 a 60 respiraciones por minuto.
- 2.5.5.5 PEEP electrónico que cubra como mínimo el rango de 4 a 20 cm H₂O.
- 2.5.5.6 Relación I:E y relación I:E inversa
- 2.5.5.7 Pausa inspiratoria.
- 2.5.5.8 Sensibilidad por flujo o presión.
- 2.5.5.9 Presión soporte.
- 2.5.6 Despliegue numérico en pantalla del ventilador o del monitor de signos vitales:
- 2.5.6.1 Fracción inspirada y espirada de oxígeno por tecnología paramagnética o celda de O₂.
- 2.5.6.2 Volumen corriente inspirado y espirado.
- 2.5.6.3 Volumen minuto inspirado y/o espirado.
- 2.5.6.4 Presión media.
- 2.5.6.5 Presión pico o en su caso presión soporte.
- 2.5.6.6 PEEP.
- 2.5.6.7 Frecuencia respiratoria.
- 2.5.6.8 Compliance pulmonar del paciente y/o resistencia de

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO
A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 3 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- la vía aérea.
- 2.5.7 Despliegue de curvas en pantalla del ventilador o en el monitor de signos vitales:
- 2.5.7.1 Curva de flujo.
- 2.5.7.2 Despliegue de lazos: presión/ volumen y flujo/volumen con almacenamiento de referencia de al menos un lazo.
- 2.5.8 Sistema de alarmas audibles y visuales priorizadas en tres niveles (despliegue y ajuste en pantalla del ventilador o monitor de signos vitales):
- 2.5.8.1 FiO₂ (alta y baja).
- 2.5.8.2 Volumen minuto y/o corriente (alta y baja).
- 2.5.8.3 Presión de vías aéreas (alta y baja).
- 2.5.8.4 Apnea.
- 2.5.8.5 Presión baja de suministro de gas.
- 2.5.8.6 Falla en el suministro eléctrico.
- 2.5.8.7 Falla o cambio de celda de O₂ o falla en la medición para tecnología paramagnética.
- 2.5.8.8 Fuga en circuito de paciente.
- 2.5.8.9 Falla en sensor de presión.
- 2.5.8.10 Falla en sensor de flujo.
- 2.5.9 Conmutación a ventilación manual.
- 2.5.10 Compensación de volumen o desacople de gas fresco.
- 2.5.11 Indicador de fuente de alimentación AC o DC.
- 2.5.12 Indicador de batería baja.
- 2.6 Sistema de comprobación que verifique el funcionamiento neumático y electrónico de la unidad de anestesia.
- 2.7 Monitor de signos vitales (indicar marca y modelo).
- 2.7.1 Monitor modular (indicar modelo y/o número de catálogo de cada módulo).
- 2.7.2 Acceso a funciones y menús a través de: pantalla sensible al tacto, teclado de membrana o perilla selectora.
- 2.7.3 Pantalla a color de tecnología LCD, LCD TFT o tecnología superior, de 12" como mínimo.
- 2.7.4 Salida analógica de ECG o sincronía para desfibrilación.
- 2.7.5 Despliegue de curvas fisiológicas, de al menos 8 curvas simultáneas.
- 2.7.6 Despliegue de mensajes y parámetros en español.
- 2.7.7 Tendencias gráficas y numéricas para todos los parámetros, de 24 horas como mínimo.
- 2.7.8 Batería de respaldo interna con capacidad mínima de 60 min.
- 2.7.9 Monitoreo de los siguientes parámetros desplegados en el monitor de signos vitales o en el ventilador.
- 2.7.9.1 ECG
- 2.7.9.1.1 Despliegue numérico de frecuencia cardíaca.
- 2.7.9.1.2 Al menos 7 derivaciones seleccionables por el usuario.
- 2.7.9.1.3 Despliegue simultáneo de al menos dos curvas a

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO
A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 4 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- elegir de 7 derivaciones de ECG, como mínimo.
- 2.7.9.1.4 Análisis del segmento ST.
- 2.7.9.1.5 Análisis de arritmias.
- 2.7.9.1.6 Control de activación de filtros en la señal.
- 2.7.9.1.7 Detección de marcapasos.
- 2.7.9.1.8 Protección contra descarga de desfibrilador.
- 2.7.9.2 CO₂
- 2.7.9.2.1 Por medio de mainstream o sidestream o microstream.
- 2.7.9.2.2 Despliegue de curva y valores numéricos inspirado y espirado.
- 2.7.9.3 SpO₂
- 2.7.9.3.1 Curva de pletismografía.
- 2.7.9.3.2 Despliegue numérico de saturación de oxígeno.
- 2.7.9.4 Temperatura en mínimo dos canales.
- 2.7.9.4.1 Despliegue numérico de ambas temperaturas de manera simultánea.
- 2.7.9.5 Presión arterial no invasiva
- 2.7.9.5.1 Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media).
- 2.7.9.5.2 Ajuste automático de la presión de acuerdo al tipo de paciente seleccionado.
- 2.7.9.5.3 Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo.
- 2.7.9.6 Respiración.
- 2.7.9.6.1 Curva de respiración.
- 2.7.9.6.2 Despliegue numérico de frecuencia respiratoria.
- 2.7.9.7 Presión arterial invasiva.
- 2.7.9.7.1 Dos canales de presión invasiva como mínimo.
- 2.7.9.7.2 Etiquetado del sitio de medición de los transductores.
- 2.7.9.7.3 Ajuste automático de escalas.
- 2.7.9.8 Gases:
- 2.7.9.8.1 Despliegue numérico de O₂ inspirado y espirado.
- 2.7.9.8.2 Despliegue numérico de N₂O inspirado y espirado.
- 2.7.9.8.3 Identificación automática de agentes anestésicos.
- 2.7.9.8.4 Despliegue numérico de la concentración de gas anestésico inspirado y espirado.
- 2.7.9.8.5 Despliegue numérico de la concentración alveolar mínima (MAC).
- 2.7.9.8.6 Detección automática de agentes anestésicos simultáneos y despliegue numérico de la concentración más alta.
- 2.7.10 Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles, con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros:
- 2.7.10.1 Frecuencia cardíaca.
- 2.7.10.2 CO₂
- 2.7.10.3 Saturación de oxígeno.
- 2.7.10.4 Temperatura.
- 2.7.10.5 Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica y media).
- 2.7.10.6 Frecuencia respiratoria.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.



**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO
A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 5 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- 2.7.10.7 Presión arterial invasiva.
- 2.7.10.8 Agentes anestésicos.
- 2.7.11 Alarma de apnea.
- 2.7.12 Alarma de arritmia.
- 2.7.13 Con silenciador de alarmas.
- 2.7.14 Monitorización de la relajación muscular.
- 2.7.14.1 Modos de estimulación: Tren de cuatro, tetánico y estímulo único o simple.

3 Accesorios:

- 3.1 Una manguera de suministro por cada gas de acuerdo al código americano de colores: (O₂-verde, N₂O- azul, aire amarillo) (indicar marca, modelo y/o número de parte) con:
 - 3.1.1 Conector para toma mural de acuerdo a la instalación de cada unidad médica.
 - 3.1.2 Regulador de presión externo para O₂ y aire, como mínimo (indicar marca, modelo y/o número de parte).
 - 3.1.3 Trampa de agua para aire (indicar marca, modelo y/o número de parte).
- 3.2 Dos circuitos de paciente reusables y esterilizables, con tubos corrugados de al menos 1.2 m de longitud, pieza en "Y" y codo (indicar marca, modelo y/o número de parte).
- 3.3 Un circuito de paciente neonatal reusable y esterilizable (indicar marca, modelo y/o número de parte).
- 3.4 Un circuito de reinhalación parcial tipo Bain, semicerrado o equivalente, reusable y esterilizable. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.5 Bolsas para ventilación reusables, esterilizables y libres de látex, con capacidad de:
 - 3.5.1 Un litro +/-10% (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
 - 3.5.2 Dos litros +/-10% (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
 - 3.5.3 Tres litros +/-10% (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
 - 3.5.4 500 ml para pacientes neonatales (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.6 Para SpO₂:
 - 3.6.1 Un cable troncal reusable (indicar marca, modelo y/o número de parte).
 - 3.6.2 Un sensor tipo dedal reusable (indicar marca, modelo y/o número de parte).
 - 3.6.3 Un sensor multisitio reusable (indicar marca, modelo y/o número de parte).
- 3.7 Para temperatura:
 - 3.7.1 Un sensor reusable de temperatura (de piel o de superficie) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
 - 3.7.2 Un sensor de temperatura esofágico o rectal, reusable (indicar marca, modelo y/o número de

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.

**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO

**A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E**

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 6 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- parte).
- 3.8 Para presión no invasiva:
- 3.8.1 Manguera con conector para los brazaletes. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.8.2 Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva, tamaños:
- 3.8.2.1 Adulto (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.8.2.2 Adulto obeso (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.8.2.3 Pediátrico (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.9 Para ECG:
- 3.9.1 Un cable troncal y de paciente para ECG de al menos cinco puntas, reusable. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.9.2 Para paciente neonatal un cable troncal y de paciente para ECG de tres puntas, reusable. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.10 Para CO₂, dependiendo de la técnica ofertada (mainstream o sidestream o microstream):
- 3.10.1 Para CO₂ por técnica mainstream:
- 3.10.1.1 Sensor reusable y cable. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.10.1.2 Adaptador de vías aéreas reusable o 20 adaptadores de vías aéreas desechables. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.10.2 Para CO₂ por técnica sidestream:
- 3.10.2.1 10 trampas de agua (en caso de requerirse) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.10.2.2 20 líneas de muestra y adaptadores de vías aéreas. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.10.3 Para CO₂ por técnica microstream:
- 3.10.3.1 20 líneas de muestra y adaptadores de vías aéreas. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.11 Para presión invasiva, al menos 2 cables troncales para el transductor. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.12 Para la monitorización de la relajación muscular: transductor para paciente adulto y pediátrico. (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 3.13 Sensor de flujo reusable (dos piezas). (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4 Consumibles:**
- 4.1 Electrodo para ECG adulto (100 piezas) y electrodos pediátricos (100 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.2 Electrodo para ECG neonatales (50 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.3 Manguera de conexión y 20 brazaletes desechables para medición de la presión no invasiva neonatal, en dos medidas diferentes. (indicar marca, modelo y/o

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Área reservada para la descripción técnica del licitante.



**CÉDULA DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO
(ANEXO DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN)**

CLAVE SAI: 531.053.0372.00.01 FECHA IMP.: 31/01/2017
CLAVE PREI: 000000000017409 HORA IMP.: 15:57:58

NOMBRE GENÉRICO

**A N E S T E S I A I N T E R M E D I A ,
U N I D A D D E**

LICITANTE: _____ MARCA: _____
LICITACIÓN: _____ MODELO: _____
PARTIDA: _____ CATALOGO: _____
CANTIDAD: _____

HOJA 7 de 7

ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

- número de parte)
- 4.4 Mascarillas transparentes con sello libre de fugas, libres de látex, desechables, tamaños:
- 4.4.1 Adulto (20 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.4.2 Pediátrico (20 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.4.3 Neonatal (20 piezas) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.5 Electrodo para estimulación neuromuscular (50 piezas). (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.6 Kits de transductor para presión invasiva, desechables. (10 kits). (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 4.7 Filtro para sistema de evacuación de gases, en caso de ofertar tecnología de evacuación pasivo (una pieza) (indicar marca, modelo y/o número de parte)
- 5 Refacciones:**
- 5.1 No requiere.
- 6 Instalación:**
- 6.1 Eléctrica: 120 V +/- 10%, 60 Hz.
- 6.2 Neumática: aire, oxígeno y N₂O.
- 7 Mantenimiento:**
- 7.1 Mantenimiento preventivo y correctivo, conforme a los requisitos establecidos en la convocatoria.
- 8 Normas y estándares. (Documentos vigentes).**
- 8.1 Para bienes nacionales e internacionales:
- 8.1.1 Certificado de Calidad ISO 9001:2008 o ISO-13485 o TÜV.
- 8.2 Para bienes internacionales:
- 8.2.1 Certificado FDA o CE o el equivalente del país de origen.
Adicionalmente para el siguiente equipo y accesorios:
Unidad de anestesia, vaporizadores y monitor de signos vitales.
- 8.3 Registro Sanitario.
- 8.4 Para bienes nacionales:
- 8.4.1 Certificado de Buenas Prácticas de Fabricación.

Ing. Jorge Arturo Rubio Guzmán
Titular de la División de Equipamiento Médico

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

