

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

CLAVE SAI: 531.333.0317.01.01 FECHA IMP.: 30/01/2017  
CLAVE PREI: 000000000011803 HORA IMP.: 18:43:46

**NOMBRE GENÉRICO**

**ELECTROMIOGRAFO DE CUATRO CANALES  
(CON POTENCIALES EVOCADOS MULTIMODALES)**

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
CANTIDAD: \_\_\_\_\_ FABRICANTE: \_\_\_\_\_

HOJA 1 de 4

**ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS**

**1 Definición :**

- 1.1 Equipo electromédico rodable operado por microprocesadores, no invasivo, para la realización de estudios de potenciales evocados auditivos, visuales y somato sensoriales, electromiografía, velocidad de conducción motora y sensorial.

**2 Descripción:**

- 2.1 Electromiógrafo.  
2.2 Equipo estacionario o portátil.  
2.3 Sistema de adquisición y manejo de datos:  
2.3.1 Estimulador eléctrico:  
2.3.1.1 De corriente y/o voltaje constante.  
2.3.1.2 De un canal seleccionando:  
2.3.1.2.1 Intensidad o amplitud del estímulo.  
2.3.1.2.2 Duración del estímulo.  
2.3.1.2.3 Frecuencia del estímulo.  
2.3.1.3 Modo: sencillo, tren y recurrente.  
2.3.2 Estimulador auditivo:  
2.3.2.1 Con controles de al menos dos tipos de estímulo incluyendo click.  
2.3.2.2 Selección de frecuencia e intensidad.  
2.3.2.3 Frecuencia del estímulo seleccionable.  
2.3.2.4 Intensidad de 0 a 95 dB (nHL) como mínimo o su equivalente en dB (SPL).  
2.3.3 Estimulador visual:  
2.3.3.1 Frecuencia del estímulo seleccionable.  
2.3.3.2 Programa para ojo derecho, izquierdo y ambos.  
2.3.3.3 Monitor de patrón reverso y goggles para estimulación visual.  
2.3.4 Amplificador con brazo de soporte:  
2.3.4.1 De al menos 4 canales.  
2.3.4.2 Con ajuste de sensibilidad de al menos 2 y 10  $\mu$ V/mm. por división.  
2.3.4.3 Frecuencia de muestreo de 60,000 Hz o mayor por canal.  
2.3.4.4 Filtros ajustables:  
2.3.4.4.1 Filtro bajo que cubra como mínimo el rango de 1 a 500 Hz.  
2.3.4.4.2 Filtro alto que cubra como mínimo el rango de 15 a 10000 Hz.  
2.3.4.5 Nivel de ruido interno menor a 1  $\mu$ volts RMS.  
2.3.4.6 Con conectores tipo 5 pin DIN y conectores din.  
2.3.4.7 Con impedancia de entrada de al menos 50 Mohms.  
2.3.4.8 Convertidor analógico – digital de 16 bits como mínimo.  
2.3.5 Con protocolos establecidos por el fabricante y programación de protocolos por el usuario.  
2.3.6 Probador de impedancia para electrodos con indicador visual de alta impedancia.  
2.3.7 Que permita el cambio de montajes, filtros, sensibilidad y velocidad de barrido.

**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: 531.333.0317.01.01 FECHA IMP.: 30/01/2017  
CLAVE PREI: 000000000011803 HORA IMP.: 18:43:46

**NOMBRE GENÉRICO**

**ELECTROMIOGRAFO DE CUATRO CANALES  
(CON POTENCIALES EVOCADOS MULTIMODALES)**

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
CANTIDAD: \_\_\_\_\_ FABRICANTE: \_\_\_\_\_

HOJA 2 de 4

**ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS**

- 2.3.8 Con marcadores de latencia y amplitud.
- 2.3.9 Ingreso y almacenamiento de datos del paciente al menos nombre, fecha de nacimiento, peso, talla, impresión diagnóstica y tratamiento.
- 2.4 Sistema de revisión de datos:
  - 2.4.1 Medición de frecuencias, amplitudes y duraciones.
  - 2.4.2 Con marcadores de latencia y amplitud.
  - 2.4.3 Impresión de registros.
- 2.5 Despliegue en pantalla a color de:
  - 2.5.1 Identificación del nombre del paciente, peso, talla, fecha y hora del estudio.
  - 2.5.2 De las 4 curvas de EMG como mínimo, con las siguientes características:
    - 2.5.2.1 Ganancia  $\mu V/div$ .
    - 2.5.2.2 Velocidad de barrido (ms/div).
    - 2.5.2.3 Amplitud.
    - 2.5.2.4 Duración.
  - 2.5.3 Filtro de 60 Hz.
  - 2.5.4 Adquisición y revisión.
- 2.6 Interpretación y adquisición:
  - 2.6.1 Software de fácil manejo de acuerdo al fabricante para estudios de:
    - 2.6.1.1 Electromiografía con grabación o almacenamiento de al menos 30 segundos, reflejo de parpadeo, estimulación repetitiva, electromiografía de fibra única, onda F, reflejo H.
    - 2.6.1.2 Estudios de conducción nerviosa: velocidad de conducción motora, velocidad de conducción sensorial.
    - 2.6.1.3 Potenciales evocados somato sensoriales: potencial evocado somato sensorial (SEP), potencial evocado de latencia corta (SSEP).
    - 2.6.1.4 Potenciales evocados auditivos (ABR): Electrocolegografía (ECoG), potenciales evocados de latencia media, potenciales evocados de latencia tardía (LLR) o lenta de vertex (SVR), de tallo cerebral o tallo encefálico (PATC O ABR).
    - 2.6.1.5 Potenciales evocados visuales: destello en goggles y monitor de patrón reverso.
- 2.7 Almacenamiento:
  - 2.7.1 Reporte en formato que pueda ser visualizado en otro sistema de cómputo.
  - 2.7.2 Que permita el almacenamiento en dispositivos externos.
- 2.8 Plataforma de cómputo (incluir marca y modelo) que soporte el software según el proveedor.
  - 2.8.1 Procesador de 3 GHz o mayor.
  - 2.8.2 Disco duro de 500 GB o mayor.
  - 2.8.3 Memoria RAM 4 Gb.
  - 2.8.4 Unidad CD-RW / DVD.
  - 2.8.5 Software en idioma español compatible con sistema operativo para visualización de los estudios realizados.
  - 2.8.6 Teclado y mouse.
  - 2.8.7 Pantalla de 17" o mayor.

**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: 531.333.0317.01.01 FECHA IMP.: 30/01/2017  
CLAVE PREI: 0000000000011803 HORA IMP.: 18:43:46

**NOMBRE GENÉRICO**

**ELECTROMIOGRAFO DE CUATRO CANALES  
(CON POTENCIALES EVOCADOS MULTIMODALES)**

LICITANTE: \_\_\_\_\_ MARCA: \_\_\_\_\_  
LICITACIÓN: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_  
PARTIDA: \_\_\_\_\_ CATALOGO: \_\_\_\_\_  
CANTIDAD: \_\_\_\_\_ FABRICANTE: \_\_\_\_\_

HOJA 3 de 4

**ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS**

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- 2.8.8 Capacidad de crecimiento a programas adicionales.
- 2.8.9 Con impresora láser. (incluir marca y modelo)
- 2.8.10 Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) con regulador de voltaje. (incluir marca y modelo)
- 2.8.11 Supresor de picos.
- 2.9 Generador de reportes en formato configurable.
- 2.10 Interruptor de pie (pedal).
- 2.11 Sensor de temperatura de piel.
- 2.12 Estimulador de corriente con punta de estimulación con control de intensidad y estímulo con al menos un juego de adaptadores de tamaño pediátrico y un juego de tamaño adulto.
- 2.13 Audífonos externos.
- 2.14 Audífonos de inserción.
- 2.15 Goggles de destello (tipo LED). Incluir marca y modelo
- 2.16 Al menos un juego completo de 20 electrodos reusables con disco o copa de cloruro de plata con baño de oro de 24 kilates de 10 mm. Que cumplan con el estándar din y longitud del cable de 1 a 1.5 metros como mínimo.
- 2.17 Bocina para EMG.
- 2.18 Discos de software de instalación de programas del EMG y plataforma de cómputo.
- 3 Accesorios:**
  - 3.1 Carro de transporte rodable con sistema de frenos de diseño específico para el equipo ofertado.
- 4 Consumibles:**
  - 4.1 Electrodo desechables de aguja monopolar con filamento de acero inoxidable y recubierta de teflón al menos 4 medidas diferentes en el rango de 25mm a 75mm de largo. Al menos una caja de cada medida. (Incluir registro sanitario)
  - 4.2 Electrodo (agujas) concéntricos de al menos 4 medidas diferentes en el rango de 25mm a 75mm de largo. Al menos una caja de cada medida. (Incluir registro sanitario)
  - 4.3 Al menos cinco electrodos (agujas) de fibra única (únicamente para estudios de pacientes con miastenia gravis). Incluir registro sanitario.
  - 4.4 Esponjas para audífonos de inserción. Al menos 200 piezas.
  - 4.5 Pasta conductiva para electrodos. Al menos 3 frascos o tubos.
  - 4.6 Pasta abrasiva para la piel del paciente. Al menos tres frascos o tubos.
  - 4.7 Papel para impresora al menos mil hojas.
  - 4.8 Al menos dos cartuchos a color para impresora ofertada.
- 5 Instalación:**
  - 5.1 Eléctrica 120V +/- 10%, 60 Hz.
- 6 Mantenimiento:**
  - 6.1 Preventivo.
  - 6.2 Correctivo por personal calificado, conforme a los requisitos establecidos en la convocatoria.
- 7 Normas – Estándares vigentes:**
  - 7.1 **Para bienes nacionales e internacionales:**
    - 7.1.1 Registro Sanitario.
    - 7.1.2 Certificado ISO 9001:2008 o ISO 13485 o TÜV

Área reservada para la descripción técnica del licitante.



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

CLAVE SAI: 531.333.0317.01.01 FECHA IMP.: 30/01/2017  
CLAVE PREI: 000000000011803 HORA IMP.: 18:43:46

**NOMBRE GENÉRICO**

ELECTROMIÓGRAFO DE CUATRO CANALES  
(CON POTENCIALES EVOCADOS MULTIMODALES)

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

HOJA 4 de 4

**ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS**

- 7.2 **Para bienes nacionales incluir:**  
7.2.1 Certificado de Buenas Prácticas de Fabricación
- 7.3 **Para bienes internacionales incluir:**  
7.3.1 Certificados FDA o Health Canadá o CE o JIS o su  
equivalente emitido por la autoridad sanitaria del  
país de origen.

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

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**