



GOBIERNO DE CORDOBA
MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA
MINISTERIO DE SALUD

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
COMPULSA ABREVIADA PRESENCIAL

OBJETO: “Adquisición de equipamiento Médico”

Lugar de apertura: Av. Cardeñosa 2900, Dirección General de Infraestructura.-
Córdoba-



Listado de Equipamiento

REGLÓN	EQUIPO	CANTIDAD	ESP. TÉCNICAS
1	Monitor Multiparamétrico 6P	3	Ver ET 0211
2	Monitor Multiparamétrico 8P	4	Ver ET 0207

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0211 Hoja 1 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico 6P	

Especificaciones Técnicas

1. MONITOR MULTIPARAMÉTRICO

A. Descripción del equipo:

Monitor multiparamétrico de fácil operación con controles accesibles y de manejo intuitivo. Con capacidad de monitoreo de ECG, oximetría de pulso, presión no invasiva, respiración y temperatura, para ser utilizado en un servicio de terapia intensiva en pacientes adultos, pediátricos y neonatales. Con sistemas de alarmas audiovisuales desconectables (excepto alarma visual), y con posibilidad de regulación de volumen. Memoria para almacenado de datos, con posibilidad de mostrar los mismos en la pantalla mientras se continua con el monitoreo. Acceso a puerto USB, para conectar algún periférico como memoria tipo pen drive para extraer datos en formatos convencionales. Alimentación de soporte por medio de una batería con autonomía suficiente.

Posibilidad de conexión a una central de monitoreo.

2. CARACTERÍSTICAS

A. Parámetros

Pantalla

- Plana, color, tipo TFT/LCD de mínimo 8". Integrada al monitor
- Resolución 800x600 pixels o mayor.
- Visualización de 4 curvas simultáneas.

ECG

- 2 canales de visualización continua simultanea.
- Frecuencia cardíaca en rango de 15 a 300 lpm.
- Monitorización de derivaciones I, II, III, aVR, aVL, aVF con capacidad de realizar estudios de diagnóstico sobre estas derivaciones.
- Detección de QRS, con indicación sonora y visual, y detección de arritmias básicas.
- Selección de ganancia variable

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0211 Hoja 2 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico 6P	

TEMPERATURA

- Canal compartido con PI. Método Esofágico, rectal, o cutáneo.
- Rango de medición comprendido entre 25 y 45 °C
- Alarmas de temperatura mínima y máxima.
- Monitoreo Continuo.

PRESIÓN NO INVASIVA

- Método oscilométrico.
- Medición de presión sistólica, diastólica, y media.
- Alarmas para presión diastólica y sistólica.
- Almacenado de mediciones en memoria.
- Protección de sobre-presión, y tiempo excedido de medición.
- Rangos 15-255 mmHg (adulto/pediátrico) y 15-135 mmHg (neonatos)
- Precisión de presión sanguínea de ± 5 mmHg
- Precisión de frecuencia de pulsos de ± 2 lpm, o $\pm 2\%$ de la lectura

CURVA RESPIRATORIA

- Rango que alcance el valor de 150 respiraciones por minuto
- Alarmas de frecuencia máxima y mínima.
- Precisión de ± 1 rpm

SATURACIÓN DE OXÍGENO

- Cobertura de todo el rango de saturación (1 al 100%) (según sensor).
- Alarmas de frecuencia de pulso, y de saturaciones límites.
- Presición: $\pm 3\%$

PRESIÓN INVASIVA

- Rango desde -40 a 360 mmHg aprox.
- Precisión de ± 4 lpm, o $\pm 4\%$ de la lectura.

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0211 Hoja 3 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico 6P	

B. Accesorios

- El equipo deberá proveerse con cable paciente adecuado para registrar todas las derivaciones incluidas.
- Cable de alimentación.
- Sensor de dedo tipo broche para SpO2, manguito para presión no invasiva, reusable.
- Sensor de temperatura esofágica-rectal.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

C. Instalación:

Alimentación de red

- Tensión: 220VAC $\pm$ 10% a 50 Hz.
- Potencia: <2000W

Los equipos deberán ser entregados con todos los accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento inmediata (en todos los modos de operación mencionados) tras la instalación.

Las ofertas a cotizar deberán incluir el costo de flete, embalaje, seguro de transporte, tiempo de viaje y viáticos del técnico para la instalación y durante la garantía.

D. Capacitación:

Deberá capacitarse y asegurar un entrenamiento en el uso de los equipos al personal técnico del hospital, así como a los futuros usuarios.

E. Documentación:

Los equipos deberán ser entregados con dos juegos de manuales de usuario y servicio técnico. Una copia permanecerá en el Hospital receptor del equipo, y la otra será entregada a la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento, y Mantenimiento.

F. Certificaciones

Disposición y Certificado de Habilitación del establecimiento por Disp. 2319/02.

Certificado de buenas prácticas de fabricación vigente.

Registro de producto médico por Disp. 2318/02 o Certificado de Empadronamiento del producto médico (vigente según Disp. 5031/09)

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0211 Hoja 4 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico 6P	

G. Garantía

La garantía del equipo será de al menos de 12 meses, con servicio técnico incluido (trabajos, materiales e insumos indicados por el protocolo del fabricante). La misma comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo (una vez finalizada la capacitación al personal del servicio correspondiente).

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0207 Hoja 1 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico	

Especificaciones Técnicas

1. MONITOR MULTIPARAMÉTRICO

A. Descripción del equipo:

Monitor multiparamétrico de fácil operación con controles accesibles y de manejo intuitivo. Con capacidad de monitoreo de ECG, frecuencia cardíaca, oximetría de pulso, presión invasiva y no invasiva, y temperatura, para ser utilizado en un servicio de terapia intensiva. Con sistemas de alarmas audiovisuales desconectables, y con posibilidad de regulación de volumen. Memoria para almacenado de datos, con posibilidad de mostrar los mismos en la pantalla mientras se continua con el monitoreo. Acceso a puerto USB, para conectar algún periférico como memoria tipo pen drive para extraer datos en formatos convencionales. Alimentación de soporte por medio de una batería con autonomía suficiente.

Revisión instantánea de los últimos dos minutos. Almacenamiento de 96 horas de todos los parámetros, per mite visualizar tendencias y tablas de valores. Medición de EtCO₂ mediante capnografía de flujo central o lateral para pacientes intubados y no intubados. Detección de marcapasos.

2. CARACTERÍSTICAS

B. Parámetros

Pantalla

- Plana, tipo TFT de aprox. 10".
- Resolución 800x600.
- Visualización de aproximadamente 10 formas de ondas.

ECG

- Visualización de 7 canales de ECG en pantalla.
- Frecuencia cardíaca en rango de 15 a 300 lpm.
- Monitorización de derivaciones I, II, III, aVR, aVL, aVF con capacidad de realizar estudios de diagnóstico sobre estas derivaciones.
- Detección de QRS, con indicación sonora y visual, y detección de arritmias básicas.
- Selección de ganancia variable
- Resolución 1 lpm
- Precisión $\pm 1\%$ ó ± 1 lpm, como máximo
- Impedancia de entrada $\geq 5M\Omega$

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0207 Hoja 2 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico	

RESPIRACIÓN

- Método Impedanciométrico entre Brazo Der -Pierna Izq
- Frec. Respiratoria: Rango/Alarmas 0 a 120 rpm
- Resolución 1 rpm
- Precisión ± 2 rpm

TEMPERATURA

- 2 canales
- Rango de medición 0 a 50°C
- Resolución 0.1°C
- Precisión $\pm 0.1^\circ\text{C}$, entre 20 a 45°C
- $\pm 0.2^\circ\text{C}$, entre 0 a 25°C, 45 a 50°C
- Alarmas de temperatura mínima y máxima.

PRESIÓN NO INVASIVA

- Método oscilométrico.
- Medición de presión sistólica, diastólica, y media.
- Alarmas para presión diastólica y sistólica.
- Almacenado de mediciones en memoria.
- Doble Protección de sobre-presión, y tiempo excedido de medición.
- Rangos 15-255 mmHg (adulto/pediátrico) y 15-135 mmHg (neonatos)
- Precisión de presión sanguínea de ± 5 mmHg
- Precisión de frecuencia de pulsos de ± 2 lpm, o $\pm 2\%$ de la lectura

CURVA RESPIRATORIA

- Rango que alcance el valor de 150 respiraciones por minuto
- Alarmas de frecuencia máxima y mínima.
- Precisión de ± 1 rpm

SATURACIÓN DE OXÍGENO

- Saturación, y curva pletismográfica.
- Cobertura de todo el rango de saturación (1 al 100%)
- Alarmas de frecuencia de pulso, y de saturaciones límites.
- Resolución 1%
- Precisión
 - Adulto/Pediátrico ± 2 dígitos, entre 70%-100% de SpO2

PRESIÓN INVASIVA

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0207 Hoja 3 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico	

- 2 Canales
- Rango desde -50 a 300 mmHg aprox.
- Precisión de $\pm 2\%$ de la lectura.
- Resolución 1mmHg

CAPNOGRAFÍA

- Método Técnica de absorción Infrarroja
- Valores de ETCO₂ y FICO₂.
- Indicación de Apneas, Oclusión, Calibración.
- Muestra por toma lateral.
- Frecuencia respiratoria.
- Rango de alarmas
 - CO₂: ADULTO 15 a 50mmHg
 - InsCO₂ 4mmHg, máximo
 - Frecuencia Respiratoria:

ADULTO 8 a 30rpm

C. Accesorios

- El equipo deberá proveerse con cable paciente adecuado para registrar todas las derivaciones incluidas.
- Cable de alimentación.
- Sensor de dedo tipo broche para SpO₂, manguito para presión no invasiva, y tubo de interconexión. Al menos 3 rollos de papel para el registrador. Juego de dos cables/sensor para presión invasiva.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

D. Instalación:

Alimentación de red

- Tensión: 220VAC $\pm$ 10% a 50 Hz.
- Potencia: <2000W

Los equipos deberán ser entregados con todos los accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento inmediata (en todos los modos de operación mencionados) tras la instalación.

Las ofertas a cotizar deberán incluir el costo de flete, embalaje, seguro de transporte, tiempo de viaje y viáticos del técnico para la instalación y durante la garantía.

	D.J.A. – Área de Bioingeniería	ET 0207 Hoja 4 de 4
	Esp. Téc. – Monitor Multiparamétrico	

E. Capacitación:

Deberá capacitarse y asegurar un entrenamiento en el uso de los equipos al personal técnico del hospital, así como a los futuros usuarios.

F. Documentación:

Los equipos deberán ser entregados con dos juegos de manuales de usuario y servicio técnico. Una copia permanecerá en el Hospital receptor del equipo, y la otra será entregada a la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento, y Mantenimiento.

G. Certificaciones

Disposición y Certificado de Habilitación del establecimiento por Disp. 2319/02.

Certificado de buenas prácticas de fabricación vigente.

Registro de producto médico por Disp. 2318/02 o Certificado de Empadronamiento del producto médico (vigente según Disp. 5031/09)

H. Garantía

La garantía del equipo será de al menos de 12 meses, con servicio técnico incluido (trabajos, materiales e insumos indicados por el protocolo del fabricante). La misma comenzará a partir de la puesta en marcha real del equipo (una vez finalizada la capacitación al personal).