

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**CÓDIGO SAP: 40090137**

**DENOMINACIÓN DEL EQUIPO** : CENTRAL DE MONITOREO CON 10 MONITORES DE 7 PARÁMETROS

**UNIDADES FUNCIONALES** : UCI / SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA / UVI

**PACIENTES** : ADULTOS / NIÑOS

### DEFINICIÓN FUNCIONAL

PARA USO EN MONITOREO CONTINUO DE LOS SIGNOS VITALES DE VARIOS PACIENTES: SEÑAL ELÉCTRICA CARDIACA (ECG), FRECUENCIA RESPIRATORIA (FR), PORCENTAJE DE SATURACIÓN DE OXÍGENO EN LA SANGRE ARTERIAL (SPO2), PRESIÓN ARTERIAL NO INVASIVA (PANI-NIBP), TEMPERATURA CORPORAL (TEMP), PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA (PAI - IBP) Y CAPNOGRAFÍA (CO2) MEDIANTE UNA CENTRAL DE MONITOREO.

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

#### A GENERALES

- A01** SISTEMA INTEGRADO POR: UNA CENTRAL DE MONITOREO Y 10 MONITORES DE FUNCIONES VITALES DE 07 PARÁMETROS DE LA MISMA MARCA, MONITORES CONECTADOS A LA CENTRAL MEDIANTE CABLE DE COMUNICACIÓN O TELEMETRÍA (EL EQUIPO FUNCIONARÁ EN UNO DE LOS MODOS, PERO DEBE TENER LA CAPACIDAD DE FUNCIONAR EN EL OTRO MODO).
- A02** CONFIGURACIÓN DE LOS MONITORES (DE 07 PARÁMETROS CADA UNO): FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO DE TODOS LOS PARÁMETROS SOLICITADOS, MODULARES (MONITOR Y MÓDULOS DE LA MISMA MARCA). PARÁMETROS REQUERIDOS: ELECTROCARDIOGRAMA, FRECUENCIA RESPIRATORIA, SATURACIÓN DE OXÍGENO, PRESIÓN ARTERIAL NO INVASIVA, TEMPERATURA (02 CANALES), CAPNOGRAFÍA Y PRESIÓN INVASIVA.

#### CENTRAL DE MONITOREO

- A03** COMPUESTA POR 02 O 03 MONITORES CENTRALES CON PANTALLA A COLOR LCD: QUE VISUALICEN SIMULTÁNEAMENTE LAS ONDAS Y PARÁMETROS DE LOS 10 MONITORES DE FUNCIONES VITALES Y CON CAPACIDAD DE EXPANSIÓN.
- A04** TAMAÑO DE LA PANTALLA DE CADA MONITOR LCD: 19 PULGADAS DIAGONAL O MÁS; RESOLUCIÓN 1280 x 1024 PÍXELES O MÁS.
- A05** CON TECLADO, MOUSE Y OPCIONALMENTE CONTROLES MEDIANTE PANTALLA(S) TÁCTIL(ES).
- A06** CPU, MEMORIA Y DISCO DURO DE ÚLTIMA GENERACIÓN.
- A07** CAPACIDAD DEL DISCO DURO 80 GB COMO MÍNIMO.
- A08** CON SALIDA DE RED ETHERNET 10/100 (ESTÁNDAR 802.3u O "FAST ETHERNET") COMO MÍNIMO.
- A09** CON DOS (02) O MÁS PUERTOS DE COMUNICACIÓN USB 2.0 O USB 3.0.
- A10** DETECCIÓN DE ARRITMIAS : BÁSICAS Y EXTENDIDAS - AVANZADAS (08 MORFOLOGÍAS EN TOTAL COMO MÍNIMO) Y ANÁLISIS DE ST.
- A11** INDICACIÓN AUDIOVISUAL DE ALARMAS.
- A12** TENDENCIAS HASTA 60 HORAS O MÁS.
- A13** CON CAPACIDAD PARA CONECTARSE A UN SISTEMA HIS, MEDIANTE EL ESTÁNDAR HL7.

#### B COMPONENTES

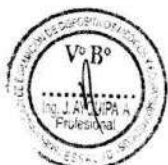
##### MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 07 PARÁMETROS

##### Pantalla

- B01** A COLOR Y LCD (TFT).
- B02** TAMAÑO : 15" DIAGONAL O MÁS.
- B03** RESOLUCIÓN : 1024 x 768 PÍXELES O MÁS.
- B04** GRÁFICA DE OCHO (08) ONDAS SIMULTÁNEAS COMO MÍNIMO.

##### Electrocardiograma ( ECG )

- B05** GRÁFICA DE DOS (02) ONDAS COMO MÍNIMO Y DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.
- B06** RANGO : 30 A 300 bpm O MÁS AMPLIO.
- B07** SELECCIÓN ENTRE DOCE (12) DERIVADAS : I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6.
- B08** DETECCIÓN O RECHAZO DEL PULSO DEL MARCAPASOS.
- B09** CON DETECCIÓN DE DOCE (12) TIPOS DE ARRITMIAS O MÁS.
- B10** CON ANÁLISIS DE DESNIVEL ST : TRES (03) DERIVADAS COMO MÍNIMO.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**CÓDIGO SAP: 40090137**

**DENOMINACIÓN DEL EQUIPO** : CENTRAL DE MONITOREO CON 10 MONITORES DE 7 PARÁMETROS

**UNIDADES FUNCIONALES** : UCI / SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA / UVI

**PACIENTES** : ADULTOS / NIÑOS

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

**B11** SELECCIÓN DE ALARMA PARA LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR DE LA FRECUENCIA CARDIACA.

#### **Frecuencia Respiratoria**

**B12** GRÁFICA DE ONDA Y DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.

**B13** FRECUENCIA RESPIRATORIA A TRAVÉS DE CABLE ECG (MÉTODO DE IMPEDANCIA) Y A TRAVÉS DE LAS VÍAS AÉREAS MEDIANTE LA CAPNOGRAFÍA.

**B14** RANGO : 5 A 150 Resp/min O MÁS AMPLIO.

**B15** SELECCIÓN DE ALARMA PARA LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR.

**B16** ALARMA DE APNEA.

#### **Saturación de Oxígeno (SPO<sub>2</sub>)**

**B17** SISTEMA QUE PERMITA RECHAZAR ARTEFACTOS DE MOVIMIENTO Y/O BAJA PERFUSIÓN; TECNOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE SEÑALES (O ALGORITMO DE PROCESAMIENTO DE SEÑALES).

**B18** GRÁFICA DE ONDA PLETISMOGRÁFICA Y DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.

**B19** RANGO DE LA SATURACIÓN DE OXIGENO : 50 A 100% O MÁS AMPLIO.

**B20** PRECISIÓN DE +/- 3% (+/- 3 DÍGITOS) O MENOS, EN EL RANGO DE 70 A 100%.

**B21** RANGO DEL PULSO CARDÍACO MEDIANTE PULSIOXIMETRÍA : 30 A 220 bpm O MÁS AMPLIO.

**B22** SELECCIÓN DE ALARMA PARA LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR.

**B23** CON INDICADOR DE POTENCIA DE SEÑAL O INDICADOR DE PERFUSIÓN EN PANTALLA.

#### **Presión Arterial no Invasiva (PANI - NIBP)**

**B24** DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.

**B25** MEDICIÓN PARA ADULTOS Y NIÑOS EN UN RANGO DE 10 A 250 mmHg O MÁS AMPLIO.

**B26** MODO MANUAL.

**B27** MODO AUTOMÁTICO O PERIÓDICO (EN INTERVALOS DE TIEMPO).

#### **Temperatura**

**B28** DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.

**B29** RANGO : 15 A 45 °C O MÁS AMPLIO.

**B30** DOS (02) CANALES O MÁS.

#### **Capnografía (CO<sub>2</sub>)**

**B31** MÉTODO MAINSTREAM O SIDESTREAM O MICROSTREAM.

**B32** GRÁFICA DE ONDA Y DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.

**B33** RANGO: 0 A 99 mmHg O MÁS AMPLIO.

**B34** SELECCIÓN DE ALARMA PARA LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR DEL CO<sub>2</sub> ESPIRADO.

#### **Presión Invasiva (PAI - IBP)**

**B35** MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA INVASIVA : TRES (03) CANALES COMO MÍNIMO.

**B36** GRÁFICA DE ONDAS Y DISPLAY DIGITAL DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA.

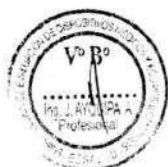
**B37** RANGO DE LA PRESIÓN INVASIVA : 0 A 300 mmHg O MÁS AMPLIO.

**B38** CALIBRACIÓN (BALANCE, AJUSTE) A CERO DE LA PRESIÓN INVASIVA.

**B39** SELECCIÓN DE ALARMA PARA LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR DE LA PRESIÓN INVASIVA.

### **C ACCESORIOS**

LOS ACCESORIOS SON PARA CADA MONITOR DE FUNCIONES VITALES:



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**CÓDIGO SAP: 40090137**

**DENOMINACIÓN DEL EQUIPO** : CENTRAL DE MONITOREO CON 10 MONITORES DE 7 PARÁMETROS  
**UNIDADES FUNCIONALES** : UCI / SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA / UVI  
**PACIENTES** : ADULTOS / NIÑOS

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

(LOS CABLES Y SENSORES DEBEN TENER LAS DIMENSIONES SUFICIENTES PARA QUE ALCANCEN DESDE EL RACK DE PARED HASTA LA CAMA DE PACIENTE).

- C01** RACK DE PARED QUE SOPORTE : PANTALLA Y TODOS LOS PARÁMETROS SOLICITADOS.  
**C02** CABLE DE ALIMENTACIÓN DE GRADO MÉDICO CON TOMA A TIERRA.

#### INSUMOS/CONSUMIBLES

La cantidad es referencial. Los usuarios podrán cambiarlas de acuerdo a sus necesidades y demandas.

- C03** DOS (02) CABLES TRONCALES ECG (DE 03 RAMALES), CON CUATRO JUEGOS DE 03 CABLES-RAMALES POR CADA JUEGO O DOS (02) CABLES TRONCALES MULTIPARAMÉTRICOS CON CUATRO CABLES ECG MONOLEAD (DE UN SOLO HILO) PARA 3 DERIVADAS O MÁS POR CADA CABLE TRONCAL MULTIPARAMÉTRICO.  
**C04** DOS (02) CABLES TRONCALES DE ECG (DE 5 Ó 6 RAMALES), CON CUATRO JUEGOS DE 05 Ó 06 CABLES-RAMALES POR CADA JUEGO O DOS (02) CABLES TRONCALES MULTIPARAMÉTRICOS CON CUATRO CABLES ECG MONOLEAD (DE UN SOLO HILO) PARA 5 Ó 6 DERIVADAS O MÁS POR CADA CABLE MULTIPARAMÉTRICO.  
**C05** UN (01) CABLE TRONCAL DE ECG CON UN JUEGO DE CABLES-RAMALES PARA MEDICIÓN SIMULTÁNEA DE LAS 12 DERIVADAS O UN (01) CABLE TRONCAL MULTIPARAMÉTRICO CON CABLE ECG MONOLEAD (DE UN SOLO HILO, PARA MEDICIÓN SIMULTÁNEA DE 12 DERIVADAS.  
**C06** PULSIOXIMETRÍA : SEIS (06) SENSORES REUSABLES DE ADULTO PARA DEDO, CON UN CABLE-CONECTOR AL EQUIPO COMO MÍNIMO; DOS (02) SENSORES REUSABLES PEDIÁTRICOS, CON UN CABLE-CONECTOR AL EQUIPO COMO MÍNIMO.  
**C07** PRESIÓN NO INVASIVA : CINCO (05) BRAZALETES REUSABLES PARA ADULTOS, CON UN TUBO-CONECTOR AL EQUIPO COMO MÍNIMO; TRES (03) BRAZALETES REUSABLES PEDIÁTRICOS, CON UN TUBO-CONECTOR AL EQUIPO COMO MÍNIMO.  
**C08** TEMPERATURA : CUATRO (04) SENSORES REUSABLES DE SUPERFICIE TIPO DISCO O SIMILAR PARA PIEL (MEDIDA 02 ADULTO Y 02 NIÑO); CUATRO (04) SENSORES REUSABLES ESOFÁGICO O RECTAL (MEDIDA 02 ADULTO Y 02 NIÑO).  
**C09** PARA CAPNOGRAFÍA, EN CASO SER MAINSTREAM: CINCO (05) SENSORES REUSABLES CON CABLE-CONECTOR AL EQUIPO CADA UNO. CON DOS (02) ADAPTADORES REUSABLES DE VÍAS AÉREAS O CIENTO (100) DESCARTABLES, CON SET E INSTRUMENTO DE CALIBRACIÓN (SI EL EQUIPO LO REQUIERE).  
EN CASO SER SIDESTREAM: CUARENTA (40) TRAMPAS DE AGUA (SI EL EQUIPO LO REQUIERE), OCHENTA (80) LINEAS DE MUESTRA Y VEINTE (20) ADAPTADORES ENDOTRAQUEALES.  
EN CASO SER MICROSTREAM: CUARENTA (40) LINEAS DE MUESTRA Y VEINTE (20) ADAPTADORES ENDOTRAQUEALES CON SET E INSTRUMENTO DE CALIBRACIÓN (SI EL EQUIPO LO REQUIERE).  
**C10** CUATRO (04) SENSORES REUSABLES DE PRESIÓN INVASIVA CON VEINTE (20) DOMOS DESCARTABLES CADA UNO O CUARENTA (40) KITS DESCARTABLES (INCLUYE SENSOR, DOMO Y SONDA), CON CABLE-CONECTOR AL EQUIPO.  
**C11** CIENTO (100) ELECTRODOS DESCARTABLES DE ECG TIPO BROCHE PARA PIEL.

#### ACCESORIOS PARA LA CENTRAL DE MONITOREO:

- C12** UN (01) MUEBLE PARA LA CENTRAL DE MONITOREO.  
**C13** UN (01) UPS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS COMO MÍNIMO: ON LINE, DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC, DC/AC Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INTERNO A LA SALIDA, VOLTAJE DE ENTRADA: 220V +/- 10%, VOLTAJE DE SALIDA: 220V +/- 3% O MENOR, CAPACIDAD DE POTENCIA EN LA SALIDA 25% O MÁS, SUPERIOR A LA POTENCIA MÁXIMA DE LOS EQUIPOS, AUTONOMÍA DE BATERÍA MÍNIMA 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA.  
**C14** IMPRESORA LÁSER DE ALTA RESOLUCIÓN PARA PAPEL DE FORMATO A4.

#### D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

- D01** 220 V / 60 Hz (TOLERANCIA SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD).

### NORMATIVIDAD (FACULTATIVO)

ISO 9001 : 2015 "Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos" (Quality management systems — Requirements)  
NTP 60601-1:2016 "Requisitos generales para la seguridad básica y funcionamiento esencial de los equipos médicos eléctricos" (o norma equivalente)



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**CÓDIGO SAP: 40090137**

**DENOMINACIÓN DEL EQUIPO** : CENTRAL DE MONITOREO CON 10 MONITORES DE 7 PARÁMETROS

**UNIDADES FUNCIONALES** : UCI / SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA / UVI

**PACIENTES** : ADULTOS / NIÑOS

### NORMATIVIDAD (FACULTATIVO)

ISO 13485 : 2016 " Dispositivos médicos- sistemas de gestión de la calidad - Requisitos para fines reglamentarios" (Medical devices -- Quality management systems -- Requirements for regulatory purposes)

NOTA 1: El suministro de todos los materiales, insumos y mano de obra que se requieran para la interconexión de los monitores con la central de monitoreo en cada ambiente (de ser necesario) serán incluidos. Asimismo, se debe realizar todos los resanes y acabados que se demande hasta la completa instalación de los monitores y la central.

