

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010116

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO RADIOGRAFÍA DIGITAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOLOGÍA

PACIENTES : TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

PARA REALIZAR PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO, LOS CUALES INCLUYEN EXÁMENES RUTINARIOS DE CRÁNEO, ÓRGANOS RESPIRATORIOS Y DEL SISTEMA ESQUELÉTICO. PRODUCIENDO IMÁGENES QUE PERMITEN EL EXÁMEN Y LA DIFERENCIACIÓN DE LOS ÓRGANOS INTERNOS Y LAS ESTRUCTURAS DE TEJIDO. GENERALMENTE CONFORMADO POR UNA MESA; LA BANDEJA DEL BUCKY Y UN SISTEMA DE REJILLA; UN DETECTOR DIGITAL; EL GENERADOR DE RAYOS X; EL TUBO DE RAYOS X; LA CARCAZA; EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y EL COLIMADOR.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01 EQUIPO DE RAYOS X DIGITAL (DR) PARA MÚLTIPLES POSICIONES.
- A02 INTEGRAL DE FÁBRICA NO ADAPTADO. LOS DETECTORES DEBEN SER DEL FABRICANTE U HOMOLOGADOS POR ELLOS.
- A03 TECNOLOGÍA DE PANEL PLANO (*FLAT DETECTOR*) FIJO (DOS DETECTORES).
- A04 INTERFAZ DICOM 3.0 (PRINT, STORE O STORAGE, SEND / RECEIVE, QUERY / RETRIEVE, STORAGE COMMITMENT, WORKLIST).
- A05 LA FILTRACIÓN TOTAL NO DEBE SER MENOR A 2,5 mm DE Al, DE LOS CUALES 1,5 mm DE Al DEBEN SER PERMANENTES.

B COMPONENTES

GENERADOR

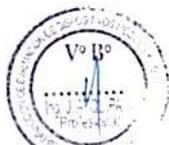
- B01 POTENCIA MÁXIMA: POR LO MENOS 80 kW.
- B02 RANGO MÍNIMO DE VOLTAJE: DESDE 40 kV HASTA 150 kV.
- B03 CORRIENTE MÁXIMA: POR LO MENOS 800 mA (@100kV).
- B04 RANGO MÍNIMO DE mAs: DESDE 1 mAs HASTA 500 mAs.
- B05 TIEMPO DE EXPOSICIÓN MÁS CORTO: MENOR O IGUAL A 1 ms.
- B06 TECNOLOGÍA DE CONVERTIDOR DE ALTA FRECUENCIA.
- B07 CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC).

TUBO DE RAYOS X

- B08 ÁNODO GIRATORIO CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO MAYOR O IGUAL A 300 KHU Y DISIPACIÓN TÉRMICA MAYOR O IGUAL A 70 KHU/min.
- B09 PUNTOS FOCALES
FOCO 1: MENOR O IGUAL A 0,6 mm.
FOCO 2: MENOR O IGUAL A 1,2 mm.
- B10 PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA.
- B11 LA RADIACIÓN DE FUGA DEL CABEZAL NO DEBE SER MAYOR QUE 1 mGy/h A 1 m EN CONDICIONES DE ENSAYO DE FUGA.
- B12 CON CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS IGUALES O SUPERIORES A LAS DEL GENERADOR (kW, kV Y mA).

SOPORTE DEL CABEZAL DE RAYOS X

- B13 COLUMNA PORTACABEZAL CON FIJACIÓN PISO.
- B14 MOVIMIENTO LONGITUDINAL: POR LO MENOS 2350 mm.
- B15 RANGO MÍNIMO DEL MOVIMIENTO VERTICAL DEL BRAZO PORTA CABEZAL DE RAYOS X: DESDE 350 mm HASTA 1800 mm. MEDIDOS DESDE EL PISO AL PUNTO FOCAL.
- B16 ROTACIÓN (ALREDEDOR DEL EJE TRANSVERSAL) DEL CABEZAL DE RAYOS X AL MENOS $\pm 120^\circ$.
- B17 ROTACIÓN DE LA COLUMNA DEL PORTACABEZAL DE RAYOS X AL MENOS $\pm 90^\circ$.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010116

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO RADIOGRAFÍA DIGITAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOLOGÍA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

COLIMADOR

- B18 MANUAL Y OPCIONALMENTE AUTOMÁTICO.
- B19 LUZ DE CENTRAJE TEMPORIZADO O LOCALIZADOR POR RAYOS LÁSER TEMPORIZADO.
- B20 ROTACIÓN EN EL PLANO HORIZONTAL: AL MENOS $\pm 45^\circ$.

MESA DE PACIENTE

- B21 LONGITUD EL TABLERO: DENTRO DEL RANGO DE 2000 mm A 2400 mm.
ANCHO DEL TABLERO: DENTRO DEL RANGO DE 750 mm A 900 mm.
- B22 TABLERO MÓVIL CON DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL (LATERAL).
- B23 ALTURA REGULABLE MOTORIZADA. DESPLAZAMIENTO VERTICAL: POR LO MENOS 270 mm.
- B24 CAPACIDAD DE CARGA (PESO DE PACIENTE): POR LO MENOS 200 kg.
- B25 TABLERO CON MATERIAL RADIOTRANSARENTE A LOS RAYOS X.

DETECTOR

- B26 TECNOLOGÍA DE DETECTOR PLANO (*FLAT DETECTOR*) DE SILICIO AMORFO. ALÁMBRICO (CON CABLE).
- B27 RESOLUCIÓN DE LA MATRIZ: POR LO MENOS 2500 X 2500.
- B28 ÁREA DE CAPTURA DE IMÁGENES: POR LO MENOS 35 cm X 43 cm.
- B29 TAMAÑO DEL PIXEL: NO MAYOR DE 160 μm .

ESTACIÓN DE TRABAJO PARA POST PROCESAMIENTO

- B30 MONITOR(ES) LCD (TFT O IPS O LED) U OLED A COLOR DE POR LO MENOS 19 in (PULGADAS).
- B31 ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES EN DVD O CD (LECTURA/ESCRITURA).
- B32 CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES EN EL DISCO DURO: POR LO MENOS 10000 IMÁGENES.
- B33 SOFTWARE PARA ADQUIRIR, POST PROCESAR, REALIZAR MEDICIONES Y PRESENTAR IMÁGENES PARA REVISIÓN.
- B34 REGISTRO AUTOMÁTICO Y MANUAL DE PACIENTES. ADMINISTRACIÓN DE DATOS DE IMÁGENES, PACIENTES Y ESTUDIOS.
- B35 CAPACIDAD DE LA MEMORIA RAM: POR LO MENOS DE 2 GB.
- B36 FUNCIONES DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES: POR LO MENOS ROTACIÓN, REFLEJO, ZOOM, VENTANA Y COMENTARIOS.
- B37 COMBINACIÓN DE CUATRO (04) O MÁS IMÁGENES DE EXTREMIDADES INFERIORES O DE COLUMNA VERTEBRAL EN UNA SOLA IMAGEN DESDE LA ESTACIÓN DE TRABAJO.

MONITOR VISUALIZADOR DE LA TOMA RADIOGRÁFICA Y CONTROL DE PARÁMETROS EN CUARTO DE CONTROL DE RAYOS X

- B39 INDICACIÓN DIGITAL DE kV, mAs O mA.
- B40 PROGRAMAS ANATÓMICOS PREESTABLECIDOS: POR LO MENOS NOVENTA (90).
- B41 GUÍA DE APLICACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS EN DIFERENTES PARTES DEL CUERPO.
- B42 VISUALIZACIÓN DE MENSAJES DE ERROR.
- B43 MONITOR A COLOR LCD (TFT O IPS O LED) U OLED.

ESTATIVO VERTICAL CON DETECTOR DE PANEL PLANO (*FLAT PANEL*)

- B44 COLUMNA PISO.
- B45 CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC).
- B46 RANGO MÍNIMO DEL MOVIMIENTO VERTICAL: DESDE 350 mm HASTA 1800 mm.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010116

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO RADIOGRAFÍA DIGITAL

UNIDADES FUNCIONALES : RADIOLOGÍA

PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

B47 TECNOLOGÍA DE DETECTOR PLANO (*FLAT DETECTOR*) DE SILICIO AMORFO. FIJO.

B48 RESOLUCIÓN DE LA MATRIZ: POR LO MENOS 2600 X 2600.

B49 ÁREA DE CAPTURA DE IMÁGENES: POR LO MENOS 43 cm X 43 cm.

B50 TAMAÑO DEL PIXEL: NO MAYOR DE 160 μ m.

C ACCESORIOS

PERIFÉRICOS/ADITAMENTOS

C01 UN (01) UPS "*ON LINE*" DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC DC/AC Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INTERNO A LA SALIDA. VOLTAJE DE ENTRADA : 220V \pm 10% O MAYOR; VOLTAJE DE SALIDA: 220V \pm 3% O MENOR; CAPACIDAD DE POTENCIA EN SALIDA: 25% O MÁS POR ENCIMA DE LA POTENCIA TOTAL DE LOS EQUIPOS (SISTEMA DE CONTROL Y ESTACIÓN DE TRABAJO); AUTONOMÍA DE BATERÍA MÍNIMO 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA.

C02 DOS (02) MANDILES (CON SUS RESPECTIVOS COLLARINES) DE 100 cm DE LARGO, CON ESPESOR MÍNIMO EQUIVALENTE A 0,5 mm DE PLOMO.

C03 DOS (02) LENTES EMPLOMADOS CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,5 mm DE PLOMO COMO MÍNIMO.

C04 UN (01) PROTECTOR DE RADIACIÓN GONADAL PARA EL PACIENTE CON ESPESOR MÍNIMO EQUIVALENTE A 0,5 mm DE PLOMO.

D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

D01 220 V / 380 V / 440 V A 60 Hz (SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD) O CON TRANSFORMADOR SUMINISTRADO POR EL PROVEEDOR SI EL VOLTAJE ES DIFERENTE AL DEL CENTRO ASISTENCIAL

NORMATIVIDAD (FACULTATIVO)

ISO 9001 : 2008 "Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos" (Quality management systems — Requirements)

ISO 13485 : 2003 " Dispositivos médicos- sistemas de gestión de la calidad - Requisitos para fines reglamentarios" (Medical devices -- Quality management systems -- Requirements for regulatory purposes)

Norma Técnica N° IR.003.2013 "Requisitos de Protección Rediológica en Diagnóstico Médico con Rayos X" (Instituto Peruano de Energía Nuclear)

NOTA:

La preinstalación será definida y coordinada por el área competente.

