

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010108

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO - RADIOGRAFÍA DIGITAL EN "U"

UNIDAD FUNCIONAL (Servicio): RADIOLOGÍA.

PACIENTES : TODOS

DEFINICIÓN FUNCIONAL

EQUIPO DE DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DIGITAL (DR) FIJO PARA SER UTILIZADO EN EL SERVICIO DE RADIOLOGIA .

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

A GENERALES

- A01 EQUIPO DE RAYOS X UNIVERSAL DIGITAL (DR) PARA MÚLTIPLES POSICIONES.
- A02 INTEGRAL DE FÁBRICA NO ADAPTADO.
- A03 TECNOLOGÍA DE DETECTOR PLANO (*FLAT PANEL DETECTOR*)
- A04 INTERFAZ DICOM 3.0 (BASIC PRINT, STORAGE, QUERY/ RETRIEVE, STORAGE COMMITMENT, WORKLIST, MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP)

B COMPONENTES

GENERADOR

- B01 POTENCIA MÁXIMA: MAYOR O IGUAL A 65 kW.
- B02 RANGO MÍNIMO EN kV: DESDE 40 kV HASTA 150 kV.
- B03 CORRIENTE MÁXIMA: MAYOR O IGUAL A 630 mA (@ 100 KV)
- B04 RANGO MÍNIMO DE mAs: DESDE DE 1 mAs HASTA 500 mAs.
- B05 TIEMPO MÁS CORTO DE EXPOSICIÓN: 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 IGUAL O MAYOR A 300 kHU. Y DISIPACIÓN TÉRMICA IGUAL O MAYOR A 40 kHU/min
- B09 PUNTOS FOCALES : FOCO 1 MENOR O IGUAL A 0,6 mm; FOCO 2 MENOR O IGUAL A 1,2 mm.
- B10 CARCASA O *HOUSING* DEL TUBO DE RAYOS X CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO MAYOR O IGUAL A 1 000 kHU.
- B11 PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA.
- B12 MÁXIMA RADIACIÓN DE FUGA PERMISIBLE (A LA TENSIÓN MÁXIMA DE TUBO) : 1mGy/hr @ 1 m DE DISTANCIA.
- B13 FILTRO EQUIVALENTE TOTAL (INHERENTE + AÑADIDO) IGUAL O MAYOR A 2,5 mmAl.
- B14 CON CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS IGUALES O SUPERIORES A LAS DEL GENERADOR (kW, kV y mA)

SISTEMA DE BRAZO TIPO ARCO EN "U"

- B15 BRAZO EN U CON CONTROLES AUTOMÁTICOS DE MOVIMIENTO DONDE SE INTEGREN EL TUBO DE RAYOS X Y EL DETECTOR DIGITAL.
- B16 RANGO MÍNIMO DEL ÁNGULO DE ROTACIÓN: -30° A 120°.
- B17 DESPLAZAMIENTO EN EL PLANO VERTICAL: MAYOR O IGUAL A 1 160 mm.
- B18 RANGO MÍNIMO DE DESPLAZAMIENTO FOCO-DETECTOR (SID): DESDE 120 cm HASTA 180 cm.
- B19 RANGO MÍNIMO DEL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DEL DETECTOR DIGITAL: ± 45°.

DETECTOR

- B20 TECNOLOGÍA DE DETECTOR PLANO (*FLAT PANEL DETECTOR*)
- B21 TAMAÑO MÍNIMO DE LA MATRIZ: 2000 X 2000 PÍXELES.
- B22 ÁREA MÍNIMA DE CAPTURA DE IMÁGENES: 40 cm X 40 cm.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010108

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO - RADIOGRAFÍA DIGITAL EN "U"
UNIDAD FUNCIONAL (Servicio): RADIOLOGÍA.
PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- B23 RESOLUCION DEL PIXEL: MENOR O IGUAL A 200 µm.
- B24 TIEMPO DE PRESENTACIÓN DE LA IMAGEN (NO PRE VISTA): MENOR O IGUAL A 10 s.
- COLIMADOR**
- B25 MANUAL Y OPCIONALMENTE AUTOMÁTICO.
- B26 CON LUZ DE CENTRADO TEMPORIZADO O LOCALIZADOR POR RAYOS LÁSER TEMPORIZADO.
- B27 GIRO DEL COLIMADOR Y TUBO HACIA OBJETIVO ALTERNO DE 0° A 90°.
- MESA**
- B28 TABLERO CON LONGITUD IGUAL O MAYOR A 1 950 mm PERO MENOR O IGUAL A 2 400 mm Y ANCHO IGUAL O MAYOR A 650 mm, PERO MENOR O IGUAL A 850 mm.
- B29 TABLERO CAPAZ DE SOPORTAR PESOS DE PACIENTES IGUALES O MAYORES A 200 kg.
- B30 TABLERO CON MATERIAL TRANSPARENTE A LOS RAYOS X.
- ESTACIÓN DE COMANDO Y TRABAJO PARA CAPTURA Y POST PROCESAMIENTO**
- B31 MONITOR (ES) LCD O TFT DE 17 PULGADAS O MAYOR TIPO "TOUCHSCREEN".
- B32 ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES DICOM EN DVD O CD-R (LECTURA/ESCRITURA)
- B33 DISCO DURO DE 250 GB COMO MÍNIMO PARA ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES.
- B34 SOFTWARE PARA ADQUIRIR, POST PROCESAR, REALIZAR MEDICIONES Y PRESENTAR IMÁGENES PARA REVISIÓN.
- B35 MANEJO DE DATOS DEL PACIENTE (IDENTIFICACIÓN Y DATOS DEMOGRÁFICOS)
- B36 GUÍA DE APLICACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS DE DIFERENTES PARTES DEL CUERPO.
- B37 PROGRAMA PARA ESTUDIOS DE COLUMNA ENTERA Y PIERNAS LARGAS PARA GENERACIÓN DE LA IMAGEN TOTAL.
- B38 INTERFAZ DICOM 3.0 (BASIC PRINT, STORAGE, QUERY/ RETRIEVE, STORAGE COMMITMENT, WORKLIST, MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP)
- B39 INDICACIÓN DIGITAL DE kV, mAs O mA.
- B40 CON PROGRAMAS ANATÓMICOS PREESTABLECIDOS: 40 COMO MÍNIMO.
- B41 VISUALIZACIÓN DIGITAL DE MENSAJES DE ERROR.
- B42 MONITOREO REMOTO PARA SERVICIO DIRECTO DE FÁBRICA.
- IMPRESORA DIGITAL DE PELÍCULAS EN SECO**
- B43 CAPACIDAD DE IMPRESIÓN LASER (CON PELÍCULAS DE 14" x 17") : 60 PELÍCULAS/HORA O MAYOR.
- B44 INTERFAZ DICOM.
- B45 LA RESOLUCIÓN ESPACIAL DE 300 dpi COMO MÍNIMO O TAMAÑO DEL PIXEL MENOR O IGUAL A 80 µm.
- B46 PROFUNDIDAD DE PÍXEL DE 14 BITS (16 384 TONOS DE GRISES) COMO MÍNIMO.
- B47 USO DE PELÍCULAS SIN NECESIDAD DE CUARTO OSCURO SENSIBLES AL INFRARROJO.
- B48 DOBLE BANDEJA DE ALIMENTACIÓN A LUZ DE DÍA SIN CUARTO OSCURO.
- B49 SISTEMA DE AJUSTE AUTOMÁTICO DE DENSIDAD.
- B50 IMPRESIÓN DE FORMATOS: 18 cm x 24 cm (8"x10"), 24 cm x 30 cm (10"X12"), 35 cm x 35 cm (14" X 14") Y 35 cm x 43 cm (14"x17")



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓDIGO SAP: 040010108

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO : EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO - RADIOGRAFÍA DIGITAL EN "U"
UNIDAD FUNCIONAL (Servicio): RADIOLOGÍA.
PACIENTES : TODOS

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

- C PERIFÉRICOS/ADITAMENTOS**
- C01 UPS PARA LA ESTACIÓN DE TRABAJO, CON SISTEMA AC/DC/DC/AC (RECTIFICADOR / CHOPPER-BATERÍA / INVERSOR) Y TRANSFORMADOR DE BAJA IMPEDANCIA EN LA SALIDA, VOLTAJE DE ENTRADA : 220 V ± 10%, VOLTAJE DE SALIDA : 220 V ± 3%, CAPACIDAD EN LA SALIDA 25% O MÁS SUPERIOR A LA POTENCIA DE LOS EQUIPOS, AUTONOMÍA DE BATERÍA : MÍNIMO 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA O UPS APROBADO POR EL FABRICANTE.
- D REQUERIMIENTO DE ENERGÍA**
- D01 220 V / 60 Hz O 380 V / 60Hz TRIFÁSICO
 D02 COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TENSIÓN DE LÍNEA DE AL MENOS ±10%.
- E ACCESORIOS**
- La cantidad es referencial. Los usuarios podrán cambiarlas de acuerdo a sus necesidades y demandas.
- E01 DOS (02) MANDILES (CON SUS RESPECTIVOS COLLARINES) DE 100 cm DE LARGO, CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,5 mm DE PLOMO COMO MÍNIMO.
 E02 DOS (02) LENTES EMPLOMADOS CON ESPESOR EQUIVALENTE A 0,5 mm DE PLOMO COMO MÍNIMO.
 E03 PROTECTOR DE RADIACIÓN GONADAL PARA EL PACIENTE CON ESPESOR EQUIVALENTE DE 0,5 mm DE PLOMO COMO MÍNIMO

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 Radiológica en Diagnóstico Médico con Rayos X" (Instituto Peruano de Energía Nuclear)

