



PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Equipamiento y Mantenimiento

F. Elaboración
Febrero 2020

Versión
1.0

FICHA TÉCNICA

FAMILIA	EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO
DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD	TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES
DESCRIPCION FUNCIONAL	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
A. CARACTERISTICAS GENERALES	<p>A01 TOMÓGRAFO COMPUTARIZADO MULTICORTE QUE REALICE 128 CORTES COMO MÍNIMO SIMULTÁNEAMENTE POR CADA REVOLUCIÓN.</p> <p>A02 CON 64 HILERAS O FILAS DE DETECTORES COMO MINIMO</p> <p>A03 INTERFACE DICOM 3.0 (WORKLIST, STORAGE (SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT, STORAGE COMMITMENT, COMO MINIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL</p> <p>A04 DIAGNÓSTICO REMOTO CON EL PROVEEDOR LOCAL Y CON FABRICA (REFERIDO AL SOPORTE TÉCNICO) EL ROUTER Y/O DISPOSITIVO DE CONEXIÓN DEBERÁ SER PROPORCIONADO POR EL PROVEEDOR DEL EQUIPO, LA LINEA Y/O CONEXIÓN A INTERNET ESTARA A CARGO DE LA ENTIDAD.</p> <p>A05 TECNOLOGÍA DE REDUCCIÓN DE DOSIS DE RADIACIÓN POR RECONSTRUCCIÓN ITERATIVA Y TECNICA DE MODULACIÓN DE DOSIS</p> <p>A06 FANTOMAS PROPIOS DEL EQUIPO PARA SU CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y/O CONTROL DE CALIDAD; NECESARIOS PARA SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</p>
B. COMPONENTES	<p>GANTRY</p> <p>B01 APERTURA: 700 mm O MAYOR. ÁNGULO DE INCLINACIÓN: DE - 30° a +30° ó RANGO MÁS AMPLIO, CON</p> <p>B02 INCREMENTOS DE 1° (UN GRADO) O MENOS CONTROLADO DESDE EL GANTRY O DESDE LA CONSOLA.</p> <p>B03 PANEL DE CONTROL PARA EL POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE A AMBOS LADOS DEL GANTRY (IZQUIERDA Y DERECHA).</p> <p>B04 LUZ LASER PARA POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE.</p> <p>B05 INTERCOMUNICADOR PACIENTE-USUARIO.</p> <p>B06 TIEMPO MINIMO DE ROTACIÓN DEL GANTRY: 0.35 s (SEGUNDOS) POR VUELTA O MENOR.</p> <p>GENERADOR</p> <p>B07 POR CONVERTIDOR O INVERSOR DE ALTA FRECUENCIA.</p> <p>B08 POTENCIA NOMINAL : 70 KW ó MAYOR.</p> <p>B09 VALORES DE KILOVOLTAJE MÁXIMO: 135 KV ó MAYOR.</p> <p>B10 RANGO DE CORRIENTE: MENOR O IGUAL A 20 mA (MILIAMPERES) HASTA 600 mA O MAYOR</p> <p>B11 COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TENSIÓN DE LÍNEA DE AL MENOS +/- 10% (GENERADOR O EL EQUIPO)</p> <p>TUBO DE RAYOS X</p> <p>B12 CARACTERISTICAS TECNICAS DE VOLTAJE Y CORRIENTE IGUALES O MAYORES A LAS DEL GENERADOR</p>





F. Elaboración Febrero 2020	Versión 1.0
--------------------------------	----------------

FICHA TÉCNICA

FAMILIA	EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO
DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD	TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES
DESCRIPCION FUNCIONAL	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
B. COMPONENTES	<p>B13 PARA TUBOS DE RAYOS X CONVENCIONALES CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CALOR EN EL ÁNODO MAYOR O IGUAL A 7.0 MHU (MILLONES DE UNIDADES DE CALOR) O CERO MHU PARA TUBOS DE RAYOS X DE TECNOLOGIA CON ENFRIAMIENTO DIRECTO EQUIVALENTE A 30 MHU O MAYOR DE TECNOLOGIA CONVENCIONAL</p> <p>MESA DE PACIENTE</p> <p>B14 DESPLAZAMIENTO VERTICAL: 420 mm O RANGO MAYOR.</p> <p>B15 TABLERO CON CAPACIDAD DE DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL EN UN RANGO DE 1600mm COMO MÍNIMO Y CAPAZ DE ALCANZAR UNA VELOCIDAD MAYOR O IGUAL A 100mm/s</p> <p>B16 CARGA MÁXIMA DEL TABLERO: 200 Kg. ó MAYOR.</p> <p>RANGO HORIZONTAL ESCANEABLE:</p> <p>B17 AXIAL : 1600 mm COMO MÍNIMO HELICOIDAL : 1400 mm COMO MÍNIMO</p> <p>DETECTORES</p> <p>B18 TECNOLOGIA DE ESTADO SOLIDO O MATERIAL CERAMICO.</p> <p>B19 RESOLUCION ESPACIAL DE 19.5 lp/cm (EN PARES DE LINEAS POR CENTIMETRO) ó MAYOR A 0% MTF; O RESOLUCIÓN ISOTROPICA DE 0.28 mm O MENOR</p> <p>B20 COBERTURA MAXIMA DEL DETECTOR EN EL EJE Z, POR ROTACIÓN: 38 mm O MAYOR (CON MINIMO ESPESOR DE CORTE)</p> <p>ADQUISICION DE DATOS</p> <p>B21 MENOR TIEMPO DE EXPLORACION COMPLETO (360°) : 0.35 s O MENOR.</p> <p>B22 FIELD OF VIEW (FOV) HASTA 500 mm (MILIMETROS) O MAYOR.</p> <p>B23 ESPESOR DE CORTE MAS FINO: 0.625 mm O MENOR</p> <p>CONSOLA DE ADQUISICIONES Y RECONSTRUCCION</p> <p>B24 CONSOLA CON UNA O MÁS COMPUTADORAS QUE REALICE LA ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS ESTUDIOS, DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:</p> <p>B25 PROCESADOR DE 64 BITS COMO MÍNIMO.</p> <p>B25 MEMORIA RIGIDA PARA EL RAW DATA (PARA PROCESAMIENTO) : CON CAPACIDAD MÍNIMA DE ALMACENAMIENTO 500 GB.</p> <p>MEMORIA RAM DE PROCESAMIENTO (ADQUISICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN): 16 GB</p> <p>B26 COMO MÍNIMO. SI SON CPU's DIFERENTES, LA MEMORIA RAM SOLICITADA ES LA TOTAL (SUMA DE AMBAS)</p> <p>B27 ALMACENAMIENTO MÍNIMO DE IMAGEN DATA POR MEDIOS RIGIDOS DE 250 GB</p> <p>ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y</p> <p>B28 ESCRITURA DVD CON AUTOEJECUTABLE PARA VISUALIZAR EN CUALQUIER COMPUTADORA</p>



**FICHA TÉCNICA**

FAMILIA	EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO
DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD	TOMOGRFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES
DESCRIPCION FUNCIONAL	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
B. COMPONENTES	<p>B29 MATRIZ DE RECONSTRUCCIÓN: 512 x 512 ó MAYOR.</p> <p>B30 MATRIZ DE VISUALIZACIÓN 1024X1024 O MAYOR.</p> <p>B31 INTERFASE DE USUARIO CON UNO (01) O DOS (02) MONITORES A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED, DE 19" ó MAS.</p> <p>B32 NÚMERO CT (Hunsfield Units) : DE -1024 a +3071 ó RANGO MÁS AMPLIO.</p> <p>MODO HELICOIDAL</p> <p>B33 TIEMPO MÁXIMO DE SCAN CONTINUO : 100 SEGUNDOS Ó MAYOR</p> <p>B34 LONGITUD MAXIMA DEL VOLUMEN HELICOIDAL EN SCAN CONTINUO: 1400 mm O MAYOR</p> <p>B35 TIEMPO DE RECONSTRUCCIÓN POR IMAGEN (DE 512 X 512) CON LA TECNICA DE REDUCCIÓN DE DOSIS ITERATIVA: 20 IMÁGENES O MAS POR SEGUNDO.</p> <p>APLICACIONES MINIMAS EN CONSOLA</p> <p>B36 RECONSTRUCCIONES DE SUPERFICIES TRIDIMENSIONALES 3D, SSD.</p> <p>B37 RENDERIZACION DE VOLUMEN MIP, MinIP.</p> <p>B38 PROTOCOLOS PARA ANGIOGRAFIA CT, UROTEM, ANGIOTEM.</p> <p>B39 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BOLO DE CONTRASTE-CORAZON.</p> <p>B40 PROTOCOLOS PEDIATRICOS.</p> <p>B41 ADQUISICION PARA PERFUSION CEREBRAL CON RANGO DE 32mm A MAS.</p> <p>B42 ADQUISICION CARDIO CT RETROSPECTIVO CON GATILLADO CARDIACO.</p> <p>B43 ADQUISICION CARDIO CT PROSPECTIVO DE BAJA DOSIS.</p> <p>B44 ADQUISICION CON RECONSTRUCCION ITERATIVA DE BAJA DOSIS EN TODOS LOS EXAMENES.</p> <p>B45 SOFTWARE PARA REDUCCIÓN DE ARTEFACTOS O RUIDO EN LA IMAGEN, POR OBJETOS METALICOS</p> <p>ESTACION DE TRABAJO</p> <p>B46 PARA POST-PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (INDEPENDIENTE DE LA CONSOLA DE CT) CON CONEXIÓN A RED. INTERFASE DE USUARIO CON 02 MONITORES A COLOR DE PANTALLA PLANA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED, DE 19" O MAYOR (LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MONITORES ESTARÁN SUJETAS A LAS APROBADAS POR EL FABRICANTE DEL</p> <p>B47 TOMÓGRAFO, TENIENDO EN CUENTA QUE ESTOS DEBERÁN PERMITIR EL ADECUADO USO DE LAS APLICACIONES CLÍNICAS (SOFTWARE ESPECIALIZADOS) INSTALADAS EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO SOLICITADOS EN LOS PUNTOS B52 A B69 DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.</p> <p>B48 MEMORIA RAM PARA PROCESAMIENTO : 12 GB COMO MÍNIMO.</p> <p>B49 ALMACENAMIENTO MÍNIMO POR MEDIOS RÍGIDOS DE 500 GB.</p>





PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Equipamiento y Mantenimiento

F. Elaboración
Febrero 2020

Versión
1.0

FICHA TÉCNICA

FAMILIA	EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO
DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD	TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES
DESCRIPCION FUNCIONAL	<p>PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS</p> <p>ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA DVD O CD-R CON AUTOEJECUTABLE PARA SU VISUALIZACIÓN EN CUALQUIER COMPUTADORA.</p> <p>INTERFACE DICOM 3.0 (STORAGE(SEND/RECEIVE), QUERY/RETRIEVE, PRINT, STORAGE COMMIIIMENT, COMO MINIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL</p> <p>SOFTWARE ESPECIALIZADOS EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO</p> <p>Estas aplicaciones pueden ser seleccionadas por el responsable del servicio del centro asistencial de destino, de acuerdo a las areas especializadas que atiendan</p> <p>B50 IMÁGENES EN 2D (CINE, VENTANAS, ETC.) RECONSTRUCCIONES MULTIPLANARES (MPR), VOLUMEN RENDERING (VR).</p> <p>B51 IMÁGENES TRIDIMENSIONALES 3D.</p> <p>B52 SOFTWARE CARDIOLÓGICO ESPECIALIZADO (VISUALIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE CALCIFICACIÓN EN CORONARIAS - CALCIUM SCORING).</p> <p>B53 SOFTWARE CON SISTEMA AVANZADO DE EVALUACION VASCULAR Y TRAUMAS MULTIPLES CON SEGMENTACION AUTOMATICA VASCULAR.</p> <p>B54 VISUALIZACIÓN CARDÍACA (SOFTWARE DE EVALUACION CARDÍACA NO INVASIVO (ANÁLISIS FUNCIONAL DEL CORAZÓN) CON SOFTWARE PARA USO DEL GATILLADOR).</p> <p>B55 SOFTWARE CARDIOLÓGICO FUNCIONAL. SOFTWARE DE EVALUACION DE CORONARIAS.</p> <p>B56 PROGRAMA DE PERFUSIÓN CEREBRAL CON EVALUACIÓN DE ISQUEMIAS CON MAPAS CEREBRALES A COLOR Y VISUALIZACIÓN DE FLUJO SANGUINEO DINAMICO EN VOLUMEN 3D, MIP O VRT</p> <p>B57 PROGRAMA DE COLONOSCOPIA VIRTUAL (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICION).</p> <p>B58 SOFTWARE AUTOMATICO DE CUANTIFICACION Y EVALUACION DE NÓDULOS PULMONARES.</p> <p>B59 SOFTWARE DE SUSTRACCIÓN AUTOMATICA OSEA (AUTO ELIMINACIÓN DE HUESOS) Y VOLUMETRÍA</p> <p>B60 SOFTWARE DE SEGMENTACION VASCULAR HEPATICA AUTOMATICA Y/O MANUAL.</p> <p>B61 FUSIÓN DE IMÁGENES ENTRE CT - MR - PET - SPECT</p> <p>B62 SOFTWARE PARA ESTUDIOS DENTALES</p> <p>B63 SOFTWARE PARA ESTUDIOS ONCOLÓGICOS</p> <p>B64 SOFTWARE PARA TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN)</p> <p>B65 SOFTWARE PARA ESTUDIOS DE VIAS BILIARES</p> <p>B66</p> <p>B67</p>
B. COMPONENTES	





PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Equipamiento y Mantenimiento

F. Elaboración
Febrero 2020

Versión
1.0

FICHA TÉCNICA

FAMILIA	EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO
DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD	TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES
DESCRIPCION FUNCIONAL	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
B. COMPONENTES	<p>B68 PROGRAMA DE ENDOSCOPIA VIRTUAL (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICION).</p> <p>B69 SOFTWARE DE PLANEAMIENTO PARA IMPLANTE VALVULAR AORTICO TRANSCATETER (TAVI O TAVR)</p>
C. PERIFERICOS	<p>C01 MOBILIARIO APROPIADO PARA LA CONSOLA Y LA ESTACION DE TRABAJO ADICIONAL (INCLUIR 03 SILLAS ERGONOMICAS).</p> <p>C02 INYECTOR AUTOMÁTICO DE MEDIOS DE CONTRASTE PARA CT CON SELECCIÓN DE PARAMETROS QUE PERMITA APLICAR CONTRASTE Y SOLUCIÓN SALINA, DE DOBLE CABEZAL O BOMBA DE RODILLOS; INCLUIR 500 UNIDADES O SET PARA LA APLICACIÓN DEL CONTRASTE (NO INCLUYE CONTRASTE)</p> <p>C03 PROCESADOR DE PELICULAS RADIOGRAFICAS CON TECNOLOGIAS DE IMPRESIÓN SECA Y/O LASER CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE 100 PELICULAS/HORA O MAYOR, PARA PELICULAS DE 14"X17", BANDEJA DE SUMINISTRO DE 100 PELICULAS O MAS, CON INTERFASE DICOM, SISTEMA AUTOMATICO DE CALIBRACION, Y SUMINISTRO DE ENERGÍA A 220/230VAC/60Hz. (OPCIONAL A LA NECESIDAD DEL USUARIO)</p> <p>C04 UPS PARA PARA LA CONSOLA Y LA ESTACION DE TRABAJO CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS COMO MINIMO: ON LINE DE DOBLE CONVERSION 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 MAS SUPERIOR A LA POTENCIA MAXIMA DE LOS EQUIPOS, AUTONOMIA DE BATERIA: MINIMO 10 MINUTOS A CARGA MAXIMA O UPS APROBADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>C05 GATILLADOR CARDIACO COMPATIBLE CON EL TOMOGRAFO</p>
D. ACCESORIOS	<p>D01 DOS (02) SET DE COJINETES GENERALES Y UN (01) SET DE COJINETES PARA ESTUDIOS ORTOPEDICOS PARA PACIENTES ADULTOS Y PEDIATRICOS</p> <p>D02 DOS (02) SET DE SUJETADORES TIPO VELCRO</p> <p>D03 DOS (02) SET DE IMOVIZADORES PARA PACIENTES PEDIATRICOS</p> <p>D04 UNA (01) COLCHONETA PARA PACIENTE</p> <p>D05 TRES (03) JUEGOS DE CABLE REUTILIZABLES PARA ECG</p> <p>D06 DOS (02) MANDILES EMPLOMADOS CON SUS RESPECTIVOS COLLARINES Y PROTECTOR GONADAL</p> <p>Las cantidades son referenciales, estas seran definidas por el usuario de cada centro asistencial de destino</p>
E. REQUERIMIENTO DE ENERGIA	<p>E01 220VAC ó 380VAC / 60 HZ TRIFÁSICO O CON TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO SUMINISTRADO POR EL PROVEEDOR SI EL VOLTAJE ES DIFERENTE O SI ES NECESARIO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE DESTINO</p>

