

**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Dirección de Equipamiento  
y Mantenimiento**F. Elaboración  
Febrero 2020Versión  
1.0**FICHA TÉCNICA**

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



**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Dirección de Equipamiento  
y Mantenimiento**F. Elaboración  
Febrero 2020Versión  
1.0**FICHA TÉCNICA**

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



**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Dirección de Equipamiento  
y Mantenimiento**F. Elaboración  
Febrero 2020Versión  
1.0**FICHA TÉCNICA**

<b>FAMILIA</b>	<b>EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO</b>
<b>DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD</b>	<b>TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES</b>
<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b>	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
<b>B. COMPONENTES</b>	<p><b>B29</b> MATRIZ DE RECONSTRUCCIÓN: 512 x 512 ó MAYOR.</p> <p><b>B30</b> MATRIZ DE VISUALIZACIÓN 1024X1024 O MAYOR.</p> <p><b>B31</b> 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><b>B32</b> NÚMERO CT (Hunsfield Units) : DE -1024 a +3071 ó RANGO MÁS AMPLIO.</p> <p><b>MODO HELICOIDAL</b></p> <p><b>B33</b> TIEMPO MÁXIMO DE SCAN CONTINUO : 100 SEGUNDOS Ó MAYOR</p> <p><b>B34</b> LONGITUD MAXIMA DEL VOLUMEN HELICOIDAL EN SCAN CONTINUO: 1400 mm O MAYOR</p> <p><b>B35</b> 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><b>APLICACIONES MINIMAS EN CONSOLA</b></p> <p><b>B36</b> RECONSTRUCCIONES DE SUPERFICIES TRIDIMENSIONALES 3D, SSD.</p> <p><b>B37</b> RENDERIZACION DE VOLUMEN MIP, MinIP.</p> <p><b>B38</b> PROTOCOLOS PARA ANGIOGRAFIA CT, UROTEM, ANGIOTEM.</p> <p><b>B39</b> PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE BOLO DE CONTRASTE-CORAZON.</p> <p><b>B40</b> PROTOCOLOS PEDIATRICOS.</p> <p><b>B41</b> ADQUISICION PARA PERFUSION CEREBRAL CON RANGO DE 32mm A MAS.</p> <p><b>B42</b> ADQUISICION CARDIO CT RETROSPECTIVO CON GATILLADO CARDIACO.</p> <p><b>B43</b> ADQUISICION CARDIO CT PROSPECTIVO DE BAJA DOSIS.</p> <p><b>B44</b> ADQUISICION CON RECONSTRUCCION ITERATIVA DE BAJA DOSIS EN TODOS LOS EXAMENES.</p> <p><b>B45</b> SOFTWARE PARA REDUCCIÓN DE ARTEFACTOS O RUIDO EN LA IMAGEN, POR OBJETOS METALICOS</p> <p><b>ESTACION DE TRABAJO</b></p> <p><b>B46</b> PARA POST-PROCESAMIENTO DE IMÁGENES (INDEPENDIENTE DE LA CONSOLA DE CT) CON CONEXIÓN A RED.</p> <p>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><b>B47</b> 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><b>B48</b> MEMORIA RAM PARA PROCESAMIENTO : 12 GB COMO MÍNIMO.</p> <p><b>B49</b> ALMACENAMIENTO MÍNIMO POR MEDIOS RÍGIDOS DE 500 GB.</p>



**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Dirección de Equipamiento  
y Mantenimiento**F. Elaboración  
Febrero 2020Versión  
1.0

## FICHA TÉCNICA

<b>FAMILIA</b>	<b>EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO</b>
<b>DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD</b>	<b>TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES</b>
<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b>	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
<b>B. COMPONENTES</b>	<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 COMMITMENT, COMO MINIMO) Y CON INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL</p> <p><b>SOFTWARE ESPECIALIZADOS EN LA ESTACIÓN DE TRABAJO</b></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><b>B50</b> IMÁGENES EN 2D ( CINE, VENTANAS, ETC.) RECONSTRUCCIONES MULTIPLANARES (MPR), VOLUMEN RENDERING (VR).</p> <p><b>B51</b> IMÁGENES TRIDIMENSIONALES 3D.</p> <p><b>B52</b> SOFTWARE CARDIOLÓGICO ESPECIALIZADO (VISUALIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE CALCIFICACIÓN EN CORONARIAS - CALCIUM SCORING).</p> <p><b>B53</b> SOFTWARE CON SISTEMA AVANZADO DE EVALUACION VASCULAR Y TRAUMAS MULTIPLES CON SEGMENTACION AUTOMATICA VASCULAR.</p> <p><b>B54</b> VISUALIZACIÓN CARDÍACA (SOFTWARE DE EVALUACION CARDÍACA NO INVASIVO (ANÁLISIS FUNCIONAL DEL CORAZÓN) CON SOFTWARE PARA USO DEL GATILLADOR).</p> <p><b>B55</b> SOFTWARE CARDIOLÓGICO FUNCIONAL. SOFTWARE DE EVALUACION DE CORONARIAS.</p> <p><b>B56</b> 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><b>B57</b> PROGRAMA DE COLONOSCOPIA VIRTUAL (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICION).</p> <p><b>B58</b> SOFTWARE AUTOMATICO DE CUANTIFICACION Y EVALUACION DE NÓDULOS PULMONARES.</p> <p><b>B59</b> SOFTWARE DE SUSTRACCIÓN AUTOMATICA OSEA (AUTO ELIMINACIÓN DE HUESOS) Y VOLUMETRÍA</p> <p><b>B60</b> SOFTWARE DE SEGMENTACION VASCULAR HEPATICA AUTOMATICA Y/O MANUAL.</p> <p><b>B61</b> FUSIÓN DE IMÁGENES ENTRE CT - MR - PET - SPECT</p> <p><b>B62</b> SOFTWARE PARA ESTUDIOS DENTALES</p> <p><b>B63</b> SOFTWARE PARA ESTUDIOS ONCOLÓGICOS</p> <p><b>B64</b> SOFTWARE PARA TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICIÓN)</p> <p><b>B65</b> SOFTWARE PARA ESTUDIOS DE VIAS BILIARES</p> <p><b>B66</b></p> <p><b>B67</b></p>



**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Dirección de Equipamiento  
y Mantenimiento**F. Elaboración  
Febrero 2020Versión  
1.0**FICHA TÉCNICA**

<b>FAMILIA</b>	<b>EQUIPOS PARA RADIO DIAGNOSTICO</b>
<b>DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD</b>	<b>TOMOGRAFO COMPUTARIZADO DE 128 CORTES</b>
<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b>	PARA DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO DE TODO EL CUERPO CON FINES DIAGNOSTICOS
<b>B. COMPONENTES</b>	<b>B68</b> PROGRAMA DE ENDOSCOPIA VIRTUAL (PUEDE PRESENTARSE EN LA CONSOLA DE ADQUISICION). <b>B69</b> SOFTWARE DE PLANEAMIENTO PARA IMPLANTE VALVULAR AORTICO TRANSCATETER (TAVI O TAVR)
<b>C. PERIFERICOS</b>	<b>C01</b> MOBILIARIO APROPIADO PARA LA CONSOLA Y LA ESTACIÓN DE TRABAJO ADICIONAL (INCLUIR 03 SILLAS ERGONOMICAS). <b>C02</b> 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) <b>C03</b> 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) <b>C04</b> 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. <b>C05</b> GATILLADOR CARDIACO COMPATIBLE CON EL TOMOGRAFO
<b>D. ACCESORIOS</b>	<b>D01</b> DOS (02) SET DE COJINETES GENERALES Y UN (01) SET DE COJINETES PARA ESTUDIOS ORTOPEDICOS PARA PACIENTES ADULTOS Y PEDIATRICOS <b>D02</b> DOS (02) SET DE SUJETADORES TIPO VELCRO <b>D03</b> DOS (02) SET DE IMOVILIZADORES PARA PACIENTES PEDIATRICOS <b>D04</b> UNA (01) COLCHONETA PARA PACIENTE <b>D05</b> TRES (03) JUEGOS DE CABLE REUTILIZABLES PARA ECG <b>D06</b> DOS (02) MANDILES EMPLOMADOS CON SUS RESPECTIVOS COLLARINES Y PROTECTOR GONADAL Las cantidades son referenciales, estas seran definidas por el usuario de cada centro asistencial de destino
<b>E. REQUERIMIENTO DE ENERGIA</b>	<b>E01</b> 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

