

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

<b>FAMILIA</b>	<b>RADIOLOGÍA</b>
<b>DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD</b>	<b>MAMÓGRAFO DIGITAL</b>
<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b>	EQUIPO DE DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO PARA SER UTILIZADO EN EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA-MAMOGRAFÍA
<b>A. CARACTERISTICAS GENERALES</b>	<p><b>A01</b> CONTROLADO POR MICROPROCESADOR.</p> <p><b>A02</b> INDICADOR DIGITAL DE LA FUERZA DE COMPRESIÓN.</p> <p><b>A03</b> INTERFACE DICOM 3.0 (BASIC PRINT, STORAGE, QUERY/RETRIEVE, STORAGE COMMITMENT, WORKLIST, MODALITY PERFORMED PROCEDURE STEP) Y CON CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN AL SISTEMA PACS / RIS / HIS DEL HOSPITAL</p> <p><b>A04</b> CONTROL AUTOMÁTICO DE LA EXPOSICIÓN (AEC)</p> <p><b>A05</b> DIAGNÓSTICO REMOTO CON EL PROVEEDOR LOCAL Y CON LA FÁBRICA.</p> <p><b>A06</b> POSIBILIDAD DE ACOPLAR UN SISTEMA COMPLETO DE ESTEREOTAXIA PARA BIOPSIA</p> <p><b>A07</b> VISTA SINTETIZADA 2D (A PARTIR DE LA TOMOSINTESIS)</p> <p><b>A08</b> FACTOR DE MAGNIFICACIÓN DE 1.5X Y 1.8X O MAYOR</p>
<b>B. COMPONENTES</b>	<p><b>GENERADOR</b></p> <p><b>B01</b> DE ALTA FRECUENCIA</p> <p><b>B02</b> DENTRO DEL RANGO DE 20 A 49 KV</p> <p><b>B03</b> PASOS DE 1 KV , O MENORES.</p> <p><b>B04</b> DE 4 mAs A 500 mAs , O RANGO MÁS AMPLIO.</p> <p><b>TUBO DE RAYOS X</b></p> <p><b>B05</b> ÁNODO GIRATORIO.</p> <p><b>B06</b> FOCO 1 , MENOR O IGUAL A 0.1 mm ; FOCO 2 , MENOR O IGUAL A 0.3 mm.</p> <p><b>B07</b> CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO DEL ÁNODO DE 160 KHU O MAYOR Y/O CON VELOCIDAD DE GIRO DE ÁNODO MAYOR O IGUAL A 6 000 RPM.</p> <p><b>MODOS DE EXPOSICIÓN</b></p> <p><b>B08</b> SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE KV y mAs.</p> <p><b>B09</b> SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE mAs y MANUAL DE KV (PODRÍA SER ASISTIDO POR TABLAS).</p> <p><b>B10</b> SELECCIÓN MANUAL DE KV y mAs.</p> <p><b>B11</b> SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE LOS FILTROS DE MOLIBDENO Y/O RODIO Y/O ALUMINIO Y/O TUNGSTENO Y/O PLATA</p> <p><b>CABEZAL</b></p> <p><b>B12</b> DESPLAZAMIENTO VERTICAL : 70 cm , O RANGO MAS AMPLIO.</p> <p><b>B13</b> ROTACIONES MÍNIMAS : 180° EN UN SENTIDO Y 135° EN SENTIDO CONTRARIO.</p> <p><b>B14</b> COMPRESIÓN MANUAL Y MOTORIZADA.</p> <p><b>B15</b> DESCOMPRESIÓN AUTOMÁTICA AL FINALIZAR LA EXPOSICIÓN.</p> <p><b>B16</b> DISTANCIA FOCO IMAGEN (SID) MAYOR O IGUAL A 65 cm.</p> <p><b>DETECTOR DIGITAL</b></p> <p><b>B17</b> DE SELENIO O SILICIO AMORFO</p> <p><b>B18</b> TAMAÑO DE PÍXEL <math>\leq 100 \mu\text{m}</math>.</p> <p><b>B19</b> LA ADQUISICIÓN DE LA IMAGEN SERÁ DE 14 BITS DE PROFUNDIDAD COMO MÍNIMO.</p> <p><b>B20</b> TAMAÑO DE LA MATRIZ DE IMAGEN <math>\geq 2000 \times 2850</math> COMO MÍNIMO.</p> <p><b>B21</b> TAMAÑO MÍNIMO DEL DETECTOR: 24 cm x 29 cm</p> <p><b>B22</b> EFICIENCIA DE DETECCIÓN CUÁNTICA (DQE) MAYOR O IGUAL A 25% @ 5 lp/min</p>



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

<b>FAMILIA</b>	<b>RADIOLOGÍA</b>
<b>DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD</b>	<b>MAMÓGRAFO DIGITAL</b>
<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b>	EQUIPO DE DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO PARA SER UTILIZADO EN EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA-MAMOGRAFÍA
<b>B. COMPONENTES</b>	<p><b>TOMOSINTESIS DIGITAL</b></p> <p><b>B23</b> CUATRO (04) VISTAS COMO MINIMO DE TOMOSINTESIS SELECCIONABLES (RCC, LCC, RMLO, LMLO)</p> <p><b>B24</b> ANGULO DE ESCANEEO: 15° O MAYOR</p> <p><b>B25</b> TIEMPO DE ESCANEEO: 25 SEGUNDOS O MENOR</p> <p><b>B26</b> NUEVE (09) O MAS PROYECCIONES O DISPAROS GENERADOS</p> <p><b>B27</b> SOFTWARE PARA RECONSTRUCCIÓN Y PROCESAMIENTO POSTERIOR</p> <p><b>B28</b> DOSIS PARA TOMOADQUISICIÓN NO MAYOR A 3 mGy</p> <p><b>CONSOLA DE OPERADOR</b></p> <p>UN (01) MONITOR O MAS DE GRADO MÉDICO PARA MAMOGRAFÍA LCD (TFT, LED O IPS) U OLED DE 19 PULGADAS O MÁS, DE 3 MEGAPÍXELES COMO MÍNIMO. OPCIONALMENTE CON PANTALLA TACTIL</p> <p><b>B29</b></p> <p><b>B30</b> DISCO DURO PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN <math>\geq 1</math> TB</p> <p><b>B31</b> CON MEMORIA DE RAM DE 16 GB O MÁS.</p> <p><b>B32</b> ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA CD O DVD.</p> <p><b>B33</b> SOFTWARE PARA MAMOGRAFIA ESPECTRAL DE ENERGÍA DUAL CON CONTRASTE.</p> <p><b>ESTACIÓN DE TRABAJO</b></p> <p><b>B34</b> INTERFACE DICOM 3.0 (DICOM 3.0: BASIC PRINT, STORAGE, QUERY/RETRIEVE, STORAGE COMMITMENT y WORKLIST</p> <p><b>B35</b> CON DOS (02) MONITORES LCD (TFT, LED O IPS) U OLED BLANCO Y NEGRO DE 20 PULGADAS O MÁS, DE 5 MEGAPÍXELES DE RESOLUCIÓN MÍNIMA.</p> <p><b>B36</b> SOFTWARE DE TRATAMIENTO DE IMAGEN EN 3D. EL EQUIPO DEBERÁ CONTAR CON LA TÉCNICA DE TOMOSÍNTESIS DIGITAL PARA MAMAS.</p> <p><b>B37</b> CAD DISPLAY (PARA MASAS Y MICROCALCIFICACIONES)</p> <p><b>B38</b> CON MEMORIA DE RAM DE 3 GB O MÁS.</p> <p><b>B39</b> DISCO DURO PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN <math>\geq 1</math> TB.</p> <p><b>B40</b> ALMACENAMIENTO Y LECTURA POR MEDIOS TRANSPORTABLES DE LECTURA Y ESCRITURA DVD.</p>
<b>C. ACCESORIOS</b>	<p>JUEGO DE COMPRESORAS: PALETA PARA MAMA GRANDE; PALETA PARA MAMA PEQUEÑA; PALETA PARA VARONES O PALETA PARA MAMA MUY PEQUEÑA; PALETA DE LOCALIZACION DE ABERTURA RECTANGULAR (15 cm); PALETA TIPO CONO DE COMPRESIÓN; PALETA DE MAGNIFICACION (15 cm); PALETA TIPO CONO DE MAGNIFICACIÓN; PALETA SIN MARCO DE CONTACTO (15 cm); PALETA CON REJILLA FENESTRADA; PALETA CURVADA O FLEXIBLE GRANDE Y PALETA CURVADA O FLEXIBLE PEQUEÑA.</p> <p><b>C01</b></p> <p><b>C02</b> PROTECTOR RADIOLÓGICO CON UN ESPESOR EQUIVALENTE MÍNIMO DE 0.5 mm DE PLOMO.</p> <p><b>C03</b> INTERRUPTOR DE PIE (PARA OBTENCIÓN DE IMÁGENES EN LA CONSOLA)</p> <p><b>C04</b> MUEBLE PARA LA CONSOLA Y/O ESTACIÓN DE TRABAJO</p>



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

<b>FAMILIA</b>	<b>RADIOLOGÍA</b>
<b>DENOMINACION ESTANDARIZADA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD</b>	<b>MAMÓGRAFO DIGITAL</b>
<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b>	EQUIPO DE DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO PARA SER UTILIZADO EN EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA-MAMOGRAFÍA
<b>C. ACCESORIOS</b>	<p><b>PERIFERICOS/ADITAMENTOS</b></p> <p>PROCESADOR DE PELÍCULAS RADIOGRÁFICAS CON TECNOLOGÍAS DE IMPRESIÓN SECA Y/O LASER CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: CAPACIDAD DE PROCESAMIENTO DE 100 PELÍCULAS/HORA O MAYOR, PARA PELÍCULAS DE</p> <p><b>C05</b> RADIOGRAFÍA Y MAMOGRAFÍA DE 8"x10", 10"x12", 11"x14" (O 10"x14"), 14"x14" y 14"x17"., BANDEJA DE SUMINISTRO DE 100 PELÍCULAS O MAS, CON INTERFASE DICOM, SISTEMA AUTOMÁTICO DE CALIBRACION, Y SUMINISTRO DE ENERGÍA A 220/230VAC/60Hz. (DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL USUARIO)</p> <p>UN (01) UPS PARA PARA LA CONSOLA Y UN (01) UPS PARA LA ESTACION DE TRABAJO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS COMO MÍNIMO: ON LINE DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC DC/AC Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO INTERNO A LA</p> <p><b>C06</b> 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 MÁXIMA DE LOS EQUIPOS, AUTONOMÍA DE BATERÍA: MÍNIMO 10 MINUTOS A CARGA MÁXIMA O UPS APROBADO POR EL FABRICANTE.</p> <p><b>C07</b> INYECTOR DE CONTRASTE (PARA USO EN MAMOGRAFÍA ESPECTRAL)</p>
<b>D. REQUERIMIENTO DE ENERGIA</b>	<b>D01</b> 220 V / 60 Hz (TOLERANCIA SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD)

