



## MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS

*Código MT.GM.DDSS.AAIP. 090626*

*Versión: 01*

Caja Costarricense de Seguro Social  
Gerencia Médica  
Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud  
Área de Atención Integral a las Personas

2026

<p><i>Elaborado por:</i></p>	<p>Dr. Joshua Alfaro Monge. Médico, Asistente, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.  Dra. Silvia Briceño Méndez. Médico, Área de Atención Integral a las Personas  M.Sc. Andrea Brenes Quirós. Psicóloga, Área de Atención Integral a las Personas  Dr. Erasmo Antonio Serrano Frago. Director. Centro Nacional de Imágenes Médicas. Médico Especialista en Radiología e imágenes médicas  Dra. Tatiana Isabel Carrillo Contreras. Médico Especialista en Administración de Servicios de Salud  Dra. Dylana Mena Camacho. Odontóloga. Coordinación Nacional de Odontología, Área de Regulación, Diagnóstico y Tratamiento.  Dra. Ana Alfaro Arrieta. Jefe de Medicina Nuclear. Hospital Calderón Guardia  M.Sc. Ana Carolina Jiménez Alpízar. Imagenóloga y Encargada de Gestión de Calidad. Medicina Nuclear. Hospital Calderón Guardia.</p>
<p><i>Revisado por:</i></p>	<p>Dra. María José Valverde. Jefe. Área de Atención Integral a las Personas  Dra. Ana Jessica Navarro Ramírez. Directora. Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud</p>
<p><i>Validado por</i></p>	<p>Dra. Vanessa Rivera Delgado, Médico Especialista en Anatomía Patológica, Programa de especialidades médicas de la UCRA para los cursos de tejidos blandos, hueso y molecular.  Dra. María del Carmen Aguilar Arauz, Médico Especialista en Patología, Coordinadora a.i. Patología y Presidente del Comité de Bioética del Hospital San Vicente de Paúl.  Dr. Joaquín Alfonso Bustillos Villavicencio, Médico Especialista en Perinatología, Máster, Jefe Obstetricia, Hospital San Juan de Dios.  Dr. Jose Pablo Villalobos Cascante, Médico Especialista Medicina Paliativa de Adultos, Jefatura del Departamento de Hematología Oncológica, Hospital San Juan De Dios. Coordinador del Consejo Oncológico Institucional.  Dra. María Isabel Berrocal Gamboa, Médico, Jefatura del Servicio de Medicina Nuclear, Hospital San Juan de Dios.  Dr. Pablo Rolando Ordóñez Sequeira, Médico Especialista en Oncología Radioterápico, Jefatura del Servicio de Radioterapia, Hospital San Juan de Dios.  Dr. Yen-Ting Shih Chiou, Médico Especialista en Ginecología, Jefatura de Ginecología y Coordinador de Pregrado Escuela de Medicina UCR.  Dr. Diego Rodríguez Arroyo, Médico Especialista en Radiología, Jefatura de servicio de Radiología, Hospital San Vicente de Paúl.  Dra. Jessica de los Ángeles Montoya Corrales, Médico Especialista en Radioterapia, Jefatura a.i de Radioterapia, Hospital México.  Dr. Gabriel Rodríguez Vargas, Médico Especialista Oftalmología, Máster en Administración de Servicios de Salud. Miembro del Comité de Posgrado, Jefatura Consulta Externa y Cirugía, Clínica Oftalmológica.  Dra. Silvia Patricia Arias Valverde, Médico Especialista en Medicina Nuclear, Jefatura del Servicio de Medicina Nuclear, Hospital México.</p>
<p><i>Aprobado por:</i></p>	<p>Dr. Marvin Palma Lostalo Gerente Médico  Mediante Oficio GM-11242-2026 (Anexo 1)</p>

<i>Fecha de Emisión:</i>	Junio 2026
<i>Próxima revisión:</i>	Junio 2031
<i>Observaciones</i>	<p>La reproducción gratuita de este material con fines educativos y sin fines de lucro es permitida, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento. No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la CCSS y la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.</p> <p>Se utilizan las siguientes siglas para indicar los lugares de trabajo:</p> <p>CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.</p> <p>AAIP: Área de Atención Integral a las Personas.</p> <p>ARSDT: Área de Regulación, Sistematización, Diagnóstico y Tratamiento.</p> <p>CNO: Coordinación Nacional de Odontología.</p> <p>DDSS: Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.</p> <p>HCG: Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia</p> <p>El documento estará disponible para el uso exclusivo de las personas funcionarias, alojado en el Repositorio del BINASSS, accesible a través del enlace <a href="http://www.binasss.sa.cr">www.binasss.sa.cr</a>.</p>

## Índice

1. Introducción	6
2. Definiciones.	7
3. Abreviaturas.	9
4. Referencias normativas	11
5. Alcance	14
6. Objetivo	14
7. Metodología	14
8. Contenido Teórico	15
8.1 Definición de las imágenes médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social	15
8.2 Elementos generales de la producción de las imágenes médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social	18
8.3 Criterios institucionales de estandarización para la clasificación de las imágenes médicas	19
8.4 Consideraciones bioéticas aplicables a las imágenes médicas.	25
8.5 Requerimientos indispensables para la solicitud de imágenes médicas:	25
8.6 Normativas especiales vinculadas a la gestión de imágenes médicas en la CCSS.	26
8.7 Custodia, almacenamiento y acceso a las imágenes médicas	27
8.8 Registro institucional de imágenes médicas en EDUS	28
9. Declaración de Intereses	29
10. Contacto para consultas de personal funcionario de la CCSS	29
11. Anexos	30
Anexo 1. Aval de Gerencia Médica	30
Anexo 2. Listado institucional según tipología y jerarquía de solicitudes de imágenes médicas en EDUS	32
Tabla 2. Radiología convencional – Estudios por zona anatómica y proyecciones	46
Tabla 3. Densitometría ósea	56

TABLA 4. Estudios especiales con contraste y fluoroscopia diagnóstica	57
TABLA 5. Radiología intervencionista	61
5.1 Intervencionismo guiado por Fluoroscopia	61
5.2 Intervencionismo guiado por Tomografía Axial Computarizada (TC)	65
5.3 Intervencionismo guiado por Ultrasonido	66
TABLA 6. Mamografías	68
TABLA 7. Odontología e imagen maxilofacial	70
TABLA 8. Resonancia Magnética	72
TABLA 9. Tomografía Axial Computarizada (TC) diagnóstica	73
Tabla 10 Ultrasonido Doppler	74
Tabla 11 Ultrasonidos generales	77
Tabla 12 Ultrasonidos musculoesqueléticos	80
TABLA 13. Endoscopías con registro de imagen	82
TABLA 14. Cardiología con imagen	83
Tabla 15: Oftalmología con imagen	84
Tabla 16: Neurocirugía con imagen	87
Tabla 17: Otorrinolaringología	88
Tabla 18: Urología con imagen	88
Tabla 19: Ginecología y Obstetricia con imagen	89
Tabla 20: Medicina Nuclear	90
Tabla 22. Patología con imagen	97
Tabla 23. Dermatología con imagen	99
<i>12. Referencias</i>	<i>101</i>


## 1.Introducción

El presente Manual Teórico Institucional para la Definición y Estandarización del Universo de Imágenes Médicas surge como respuesta a la necesidad institucional de la CCSS de contar con una definición unificada, criterios homogéneos y tipologías oficiales que orienten la clasificación. Este documento no abarca temas de gestión operativa ni una guía de interpretación clínica de los diferentes estudios de imágenes descritos, se constituye en un marco teórico para establecer el universo de imágenes médicas en el ámbito institucional. Su elaboración responde a procesos metodológicos establecidos por la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud (DDSS), integrando criterios técnicos, científicos y bioéticos que aseguran su validez y aplicabilidad en el contexto institucional.

El universo institucional de las imágenes médicas comprende las modalidades de Radiología Convencional, Radiología Odontológica, Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética, Ultrasonido, Medicina Nuclear, Radiología Intervencionista y demás tecnologías de imagen utilizadas para la obtención de información anatómica, funcional, molecular, híbrida y terapéutica. Asimismo, incluye las imágenes generadas en otras áreas clínicas que emplean tecnologías de imagen como apoyo a sus procesos diagnósticos o terapéuticos, tales como la Endoscopia, la Oftalmología y otras especialidades afines.

El documento provee un marco conceptual robusto que abarca la definición institucional de las imágenes médicas y la clasificación desde diversos parámetros como complejidad, finalidades clínicas y niveles de criticidad, entre otros. Su contenido se sustenta en normativas nacionales e internacionales, así como en lineamientos técnicos y protocolos institucionales vigentes.

Finalmente, este manual representa un esfuerzo institucional orientado a fortalecer la calidad, seguridad y oportunidad de la atención a las personas usuarias, en concordancia con los principios éticos, bioéticos y de gestión clínica. Su implementación permitirá optimizar la trazabilidad de la información, asegurar el uso racional y eficiente de los recursos y contribuir al desarrollo de la Hoja de Ruta Estratégica para la Digitalización de Imágenes Médicas 2025–2028. De esta forma, se consolida como un documento normativo de cumplimiento obligatorio para el personal autorizado y para terceros contratados que intervienen en la gestión de imágenes médicas dentro de la institución.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 7 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

## 2. Definiciones.

**Atención oportuna:** debe ser entendida como el punto de equilibrio entre la oferta y la demanda, donde se de prioridad a las emergencias calificadas y los casos oncológicos y se defina un tiempo prudencial y razonable que aseguren una gestión institucional apegada a las buenas prácticas y percibida de calidad por la población usuaria (Caja Costarricense de Seguro Social, Plan de Atención Oportuna a las Personas. San José S.f.).

**Gammagrafía:** Procedimiento diagnóstico de Medicina Nuclear basado en la detección de radiación emitida por radiofármacos administrados al paciente mediante gammacámara.

**Imagen clínica no radiológica:** Imagen o registro visual generado por especialidades clínicas o sistemas de monitoreo que forma parte del expediente clínico, incluyendo fotografías clínicas, imágenes endoscópicas, imágenes oftalmológicas, patología digital y otras modalidades similares.

**Imagen anatómica:** Imagen médica orientada principalmente a la visualización morfológica o estructural de órganos, tejidos o sistemas corporales.


**Imagen funcional:** Imagen médica que permite evaluar procesos fisiológicos o funcionales de órganos, tejidos o sistemas corporales.

**Imagen híbrida:** Imagen generada mediante la integración de modalidades anatómicas y funcionales o moleculares, permitiendo la correlación estructural y biológica en un mismo estudio.

**Imagen molecular:** Imagen médica obtenida mediante técnicas capaces de visualizar, caracterizar o cuantificar procesos biológicos, metabólicos o moleculares in vivo, con fines diagnósticos, terapéuticos y de seguimiento.

**Imagenología Médica:** Disciplina de las ciencias de la salud dedicada a la adquisición, procesamiento, análisis e interpretación de imágenes anatómicas, funcionales, moleculares, híbridas e intervencionistas con fines diagnósticos, terapéuticos y de seguimiento clínico.

**Medicina nuclear:** es una moderna especialidad médica que permite realizar diagnósticos y tratamientos mediante la utilización de radiofármacos o radio trazadores (fármacos unidos a un isótopo radioactivo) (Sopena Novales et al., 2014).

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>8</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

**Modalidad de imagen médica:** Tecnología o conjunto de tecnologías utilizadas en Imagenología Médica incluyendo entre otras la Radiología Convencional, Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética, Ultrasonido, Medicina Nuclear y Radiología Intervencionista.

**Píxel:** Un píxel, abreviatura de "Elemento de imagen", es la unidad básica de una imagen o pantalla digital. Es un pequeño cuadrado o punto que representa un color específico. Al unirse con otros píxeles, crean las imágenes que se observan en pantallas (Lenovo,2026).

**Procedimiento guiado por imágenes:** Procedimiento diagnóstico, intervencionista o terapéutico que utiliza imágenes médicas o sistemas de detección asociados para la localización, identificación, navegación, monitorización o tratamiento de estructuras anatómicas, tejidos o procesos patológicos. Comprende tanto los procedimientos intervencionistas guiados por modalidades de imagen anatómica, funcional o híbrida, como los procedimientos radioguiados que emplean radiofármacos y sistemas de detección de radiación para apoyar intervenciones clínicas o quirúrgicas.


**Radiofármaco:** Sustancia marcada con radionúclidos utilizada con fines diagnósticos o terapéuticos en Medicina Nuclear.

**Radioisótopo:** Son átomos con núcleos inestables que emiten radiación mientras buscan estabilidad y se usan en medicina nuclear.

**Sistema institucional de imágenes médicas:** Conjunto de imágenes médicas y demás objetos clínicos relacionados, generados, almacenados, gestionados, intercambiados y consultados dentro de los sistemas institucionales de información en salud.

**Teragnóstico:** Estrategia médica que combina diagnóstico molecular y terapia dirigida utilizando radiofármacos específicos capaces de identificar y tratar enfermedades mediante un mismo blanco molecular.

**Vóxel:** (del inglés volumetric pixel) es la unidad cúbica tridimensional mínima que compone un objeto o imagen 3D, actuando como el equivalente tridimensional de un píxel 2D. Cada vóxel representa un valor de volumen específico en una cuadrícula 3D, conteniendo información sobre color, material o posición espacial (polySpectra,2026).

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página 9 de 103</p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

### 3. Abreviaturas.

**ADA:** Asociación Dental Americana (acrónimo del inglés).

**AP:** Anteroposterior

**ALARA:** Tan bajo como sea razonablemente posible (acrónimo del inglés).

**ALADAIP:** Tan bajo como sea diagnósticamente aceptable, orientado a la indicación y específico para el paciente (acrónimo del inglés).

**BINASSS:** Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social.

**CBCT:** Tomografía Computarizada de Haz Cónico.

**CCSS:** Caja Costarricense de Seguro Social.

**CENDEISSS:** Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social.

**CPRE:** Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

**CUMS** Cistouretrografía miccional seriada

**DDSS:** Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.

**DFOE:** División de Fiscalización Operativa y Evaluativa Bienestar Social.

**DICOM:** Digital Imaging and Communications in Medicine.

**DMSA :** ácido dimercaptosuccínico

**DTPA:** Pentetato

**ECD:** Etilencisteína dímero

**EC RP 136:** Guías Europeas de protección en radiación en radiología dental

**EDTMP:** etilenediaminotetrametilfosfonato

**EDUS:** Expediente Digital Único en Salud.

**FAST :** Focused Assessment with Sonography for Trauma

**FDG-F18:** Fluorodesoxiglucosa marcada con Fluor-18.

**GM:** Gerencia Médica.

**HTA:** Hipertensión

**JPG:** Joint Photographic Experts Group

**LT:** Lineamiento Técnico.

**MAG:** mercaptoacetiltriglicina

**MAV:** Malformaciones arteriovenosas

**MIBG:** metayodobenzilguanidina

**MI:** Miembros inferiores

**MS:** Miembros superiores


**MUGA :** Multiple Gated Acquisition

**NA:** No aplica.

**OCT:** Tomografía de Coherencia Óptica

**OIEA:** Organización Internacional de Energía Atómica.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>10</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

**PA:** Posteroanterior

**PAC:** Protocolo de atención clínica.

**PACS:** Sistema de archivo y comunicación de imágenes.

**PET-CT:** Tomografía por emisión de positrones (PET) combinada con tomografía computarizada.

**RM:** Resonancia Magnética.

**SIES:** Sistema Integrado de Expediente en Salud.

**SPECT:** Tomografía computarizada por emisión de fotón único.


**SPECT/CT:** Tomografía computarizada por emisión de fotón único combinada con tomografía computarizada.

**TC:** Tomografía Computarizada.

**TIPS:** Derivación poro sistémica intrahepática

**UBM:** Ultrasound biomicroscopy


**US:** Ultrasonido.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 11 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


#### 4.Referencias normativas

A continuación, se resume el marco legal normativo que respalda y fundamenta este manual teórico.


Cuadro N°1. Referencias Normativas		
Número	Referencia Normativa	Año
<b>Normativa Internacional</b>		
NA	Declaración Universal de los Derechos Humanos	1948
NA	Convención Americana sobre Derechos Humanos	1969
NA	Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos	2005
<b>Leyes, Decretos Y Reglamentos Nacionales</b>		
Ley 17	Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social	1943
NA	Constitución Política de Costa Rica	1949
Ley 5935	Ley General de Salud	1973
N.º 7082	Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social	1996
Ley 8292	Ley General de Control Interno	2002
Ley No 8239	Ley de Derechos y Deberes de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud Pública y Privada	2002
Decreto Ejecutivo N°32612-S	Reglamento de la Ley de derechos y deberes de las personas usuarias de los servicios de salud públicos y privados	2005
Decreto Ejecutivo N°37562.S	Especialidades y Subespecialidades Médicas La Gaceta Alcance 51 del 18 de marzo del 2013	2013
Ley 9162	Expediente Digital Único de Salud	2013
Decreto N.º 38508-S	Manual de Normas para la Habilitación de Hospitales Generales y Servicios Especiales	2014
La Gaceta Alcance 32	Reglamento del Expediente Digital Único en Salud	2018
Decreto 41045-S	Reglamento general para la habilitación de los servicios de salud.	2020
N/A	Guía Para Elaboración del Manual de Procedimientos de Servicios de Medicina Nuclear. Ministerio de Salud.	2020
Decreto Ejecutivo N.º 37562-S	Reglamento de Especialidades y Subespecialidades Médicas.	2021
DFOE-BIS-0410	Garantizar continuidad del Servicios Imágenes Médicas en la CCSS	2025
DFOE-BIS-ORD-00002-2025	Garantizar continuidad del Servicios Imágenes Médicas en la CCSS	2025
<b>Normativas institucionales</b>		

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 12 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

NA	Reglamento del Consentimiento Informado en la Práctica Asistencial en la Caja Costarricense De Seguro Social	2012
M.GM. DDSS.280812	Manual Metodológico para la Construcción de un Manual Teórico en la DDSS	2016
NA	Protocolo de atención a la persona usuaria.	2017
NA	Plan para la Atención Oportuna de las Personas.	2017
NA	Marco Conceptual y Estratégico para la Prestación de Servicios de Salud	2018
LT.GM.DDSS.010819	Lineamiento Técnico Referencia de Ultrasonido para Diagnósticos Comunes	2019
IT.GM.DDSS.ARSDT.CNO-0299.26-11-19- 001 Versión: 01	Instrucción de Trabajo para la Regulación de calidad en la solicitud, interpretación, resguardo y eliminación de Imágenes Diagnósticas Odontológicas	2019
LT.GM.DDSS. AAIP.280421	Lineamiento Técnico Criterios de Referencia del I al II Nivel de Atención Nivel a los Servicios de Radiología e Imágenes Médicas de la CCSS	2021
PAC.GM.DDSS.07122021 V1	Protocolo de atención clínica para la utilización de la tomografía por emisión de positrones (PET-CT) con F18-flúor desoxiglucosa (F18-FDG) para el paciente oncológico en la CCSS	2021
LT.GM.DDSS. AAIP.221122	Lineamiento técnico: Imágenes médicas pediátricas: criterios de aplicación	2022
L.GM. DDSS.ARSDT. 2507- 2023	Lineamiento: Regulación de equipos para imágenes diagnósticas en los tres niveles de atención para Odontología de CCSS.	2023
NA	Plan Estratégico Institucional 2023-2033	2023
GM-2414-2023	Recordatorio sobre la responsabilidad en el adecuado uso y completitud de los registros con calidad en el SIES, así como el monitoreo de los servicios y especialidades habilitadas para que se utilicen los módulos de EDUS en cada establecimiento de salud	2023
GM-AES-MO-004	Manual Operativo del Reglamento del EDUS Gestión administrativa, Derecho sobre los datos Versión 3.0	2023
GM-AES-MO-012	Manual Operativo del Reglamento del EDUS Digitalización de Piezas por demanda	2023
LT.GM.DDSS. AAIP.19122023	Lineamiento técnico criterios de referencia para la Atención de las personas que requieren realizarse Tomografía computada cardiovascular (tomografía Computada cardiaca) en la Caja Costarricense De Seguro Social	2023
GM-CENDEISS-AB-IT-001	Instructivo Bioético para el manejo de imágenes clínicas y sus datos asociados, en la CCSS.	2024

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 13 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

LT.GM.DDSS. AAIP.010824	Lineamiento Técnico Criterios de Referencia para la atención de las personas que requieren Tomografía Computarizada Cardiovascular (Tomografía Computada Cardíaca) en la Caja Costarricense de Seguro Social.	2024
CT.GM.DDSS. AAIP-PNAV 221025	Criterio técnico sobre acceso digital y reimpresión de ordenes Médicas en radiología	2025
Sesión No. 9562	Aprobación del Plan Institucional para la atención del Cancer 2026-2030	2025
IT.GM.DDSS. AAIP.CNIM.251125	Proceso de Gestión de las Solicitudes de Estudios de Resonancia Magnética en la Caja Costarricense de Seguro Social	2025
Sesión No. 9547	Atención de orden no. DFOE-BIS-ORD-00002-2025 para que se garantice la continuidad del servicio de imágenes médicas digitales: DFOE-BIS-0410.	2025
GM-2192-2026	Solicitud de colaboración técnica en la definición Institucional y tipologías oficiales (modalidades y sub-Modalidades) del universo de imágenes médicas.	2026
GM-4220-2026	Aval institucional, lineamientos operativos y formalización del flujograma institucional para la toma e interpretación de estudios tomográficos pediátricos	2026

	<p align="center"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p align="right">Página <b>14</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p align="center"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p align="right"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

## 5. Alcance

Este documento es de aplicación obligatoria para todos los funcionarios institucionales, así como para personas autorizadas por la CCSS por medio de contratos a terceros, que dentro de sus competencias presten servicios relacionados al ámbito de las imágenes médicas en la CCSS. Quedan excluidas de este alcance las imágenes con fines exclusivamente administrativos, publicitarios o no clínicos, salvo aquellas expresamente autorizadas conforme a la normativa institucional vigente. Este documento no exime las imágenes médicas obtenidas por convenios y servicios privados siempre que cumplen con la definición establecida en este documento.

Este Manual Teórico no sustituye ni modifica las disposiciones establecidas en el Instructivo Bioético para el manejo de imágenes clínicas y sus datos asociados en la CCSS, el cual reconoce las imágenes clínicas (imágenes médicas) como información sensible en salud y establece su manejo ético y responsable dentro de la institución.

## 6. Objetivo


Establecer la definición institucional de imágenes médicas y las tipologías oficiales dentro de la Red de Servicios de la Caja Costarricense de Seguro Social.

## 7. Metodología

El presente documento normativo se elaboró exclusivamente para la atención de la solicitud de Gerencia Médica de desarrollo de la definición institucional y tipologías oficiales del universo de imágenes médicas en la Red de Servicios Institucionales de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Para la elaboración de este documento de normalización se conformó un equipo de trabajo ad hoc integrado por personas funcionarias del Área de Atención Integral a las Personas encargadas de la conducción metodológica con apoyo de la Coordinación Nacional de Odontología y otros expertos relacionados a los servicios de radiología, se realizaron sesiones de trabajo para definir la necesidad normativa según el problema a intervenir. Siguiendo el Manual Metodológico para la Construcción de un Manual Teórico en la DDSS Código M.GM. DDSS. 280812 versión 02 se elabora un documento borrador que es sometido a validación de expertos.

Se revisó la documentación institucional relevante, se realizaron sesiones de trabajo virtuales para la construcción, discusión de cambios y/o propuestas al documento, con el fin de consolidar una propuesta de documento técnico; el documento fue trabajado en conjunto con expertos del Centro Nacional de Imágenes Médicas y del Servicio Medicina Nuclear del Hospital Calderón Guardia.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 15 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

La validación se llevó a cabo mediante la consulta de expertos institucionales internos designados, para lo que se utilizó el método de validación Delphi modificado. Para esto, fue enviado vía correo electrónico el Manual Teórico en formato PDF junto con una encuesta en formato Forms, donde la persona experta califica cada ítem con una puntuación de 1 a 9 que equivale a los calificativos “extremadamente inapropiado” y “extremadamente apropiado”, respectivamente. En esta validación participaron 11 personas funcionarias expertas de distintos servicios institucionales y se obtuvo una puntuación global de 78.96, lo que significa que se alcanza consenso de los participantes sobre el acuerdo con el contenido. Posteriormente el equipo desarrollador analizó los resultados, las observaciones y sugerencias realizadas por los expertos consultados en la fase de validación, e incorporó las recomendaciones vinculantes a la naturaleza y objetivo del documento, obteniéndose así la versión final que se avala y se aplica a nivel institucional.

Los documentos normativos son de acatamiento obligatorio, por lo tanto, no es posible modificar o ajustar ningún apartado o su contenido a efectos de garantizar la seguridad y calidad de la atención a las personas. Lo anterior sin perjuicio de las oportunidades de mejora identificadas durante el tiempo de vigencia, las cuales se enmarcan en las condiciones y plazos definidos para su actualización.


El presente documento será actualizado cuando corresponda según plazo de vigencia o por requerimiento de la Gerencia Médica y tras la valoración metodológica exhaustiva de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud. Este material se debe usar con responsabilidad y ante cualquier duda sobre su implementación, se debe consultar o solicitar orientación al equipo elaborador indicado en este documento.

## **8. Contenido Teórico**

### **8.1 Definición de las imágenes médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social**

Una imagen médica es la representación visual, gráfica o digital de información anatómica, funcional, fisiológica, molecular o clínica obtenida mediante dispositivos diagnósticos, terapéuticos, intervencionistas o de monitoreo, que forma parte del expediente clínico institucional y contribuye a la atención, tratamiento (por ejemplo, radioterapia), seguimiento, investigación o gestión de la salud.

De acuerdo con Bushberg et al. (The Essential Physics of Medical Imaging, 3rd ed.), la imagen médica se obtiene mediante la interacción de diferentes formas de energía con los tejidos del cuerpo, permitiendo generar representaciones visuales de la anatomía o de procesos fisiológicos a través de sistemas de adquisición de imagen.

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>16</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARS.DT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>


Para el estándar DICOM, una imagen médica es entonces una entidad digital compuesta que integra inseparablemente dos elementos fundamentales:

- **Datos de Píxel (Pixel Data):** Es la representación numérica de la anatomía o función capturada. A diferencia de las imágenes comerciales (como JPG), estos datos conservan un alto rango dinámico (hasta 16 bits por píxel), lo que permite una precisión diagnóstica total sin pérdida de información por compresión.
- **Metadatos (Atributos):** Es el conjunto de información técnica y clínica que da contexto a los píxeles. Según DICOM, una imagen no tiene valor sin sus atributos, que incluyen identificación: Datos del paciente (nombre, ID, fecha de nacimiento), contexto del estudio, el tipo de modalidad (TC, RM, RX), fecha, hora y médico solicitante y los parámetros de adquisición como factores técnicos como el voltaje del tubo de rayos X, el tiempo de exposición o el grosor del corte y atributos de Visualización que incluye información sobre el contraste y brillo (Window Level / Window Width) para la interpretación diagnóstica.

Las imágenes médicas, forman parte integral del proceso asistencial y deben ser solicitadas, realizadas e interpretadas por personal de salud competente, de acuerdo con criterios clínicos establecidos, principios de seguridad del paciente, protección radiológica, confidencialidad de la información y respeto a los derechos de las personas usuarias. Las imágenes médicas se clasifican como datos sensibles, según definición contemplada en la Ley Nº 8968 de Protección de la Persona frente al tratamiento de sus datos personales.

Para efectos institucionales de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), no se consideran imágenes médicas los gráficos generados, en los electrocardiogramas, electroencefalogramas o las electromiografías, porque son trazos temporales de señales bioeléctricas, no representaciones espaciales del cuerpo, como lo hace un ultrasonido, rayos x o demás tecnologías; ahora bien dermatología y patología, si pueden producir imágenes médicas porque representan una zona del cuerpo histológica o representativa de la piel, para un enfoque clínico para la visualización de una zona anatómica.

A continuación, se detallan ejemplos de estudios que no constituyen imágenes médicas:

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 17 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


**Cuadro 1. Ejemplos de estudios diagnósticos funcionales y electrofisiológicos que no constituyen imágenes médicas**

Área	Estudio	Motivo técnico
Otorrinolaringología – Audiología	Audiometría	Es una prueba funcional del sistema auditivo que genera un audiograma.
Fisiatría Rehabilitación	Electromiografía (EMG)	Registra actividad eléctrica muscular mediante gráficos de potenciales.
Neurología	Electroencefalograma (EEG)	Registra actividad eléctrica cerebral en forma de ondas.
Neurología	Electromiografía	Estudio electrofisiológico.
Medicina Nuclear	Test de aliento	Es una prueba metabólica respiratoria.
Cardiología	Electrocardiograma (ECG)	Registra la actividad eléctrica del corazón mediante trazados electrofisiológicos (ondas P-QRS-T).
	Holter (monitoreo electrocardiográfico ambulatorio)	Registra de forma continua la actividad eléctrica cardíaca durante un período prolongado; produce registros electrofisiológicos, no imágenes anatómicas.
	Prueba de esfuerzo (ergometría)	Evalúa la respuesta cardiovascular al ejercicio mediante monitoreo electrocardiográfico y parámetros fisiológicos; genera registros gráficos funcionales, no imágenes médicas.

**Fuente.** Construcción propia

Según la OMS (2026), la obtención de imágenes se puede realizar por medio de diferentes tecnologías:

La imagen médica para diagnóstico y tratamiento se refiere a dispositivos médicos que utilizan radiación ionizante y no ionizante y modalidades híbridas de imagen, tales como: radiología convencional, fluoroscopia, angiografía, tomografía computarizada, ultrasonido y resonancia magnética, mamografía, densitometría, radiología dental, medicina nuclear diagnóstica, incluyendo tomografía por emisión de positrones (PET), tomografía por emisión de positrones (PET-TC) y emisión de fotón único computada tomografía (SPECT) y tomografía por emisión de positrones por resonancia magnética (PET-RM), así como radiología intervencionista (es decir, procedimientos intervencionistas guiados por imagen).

	<p align="center"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p align="right">Página <b>18</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p align="center"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p align="right"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

## 8.2 Elementos generales de la producción de las imágenes médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social

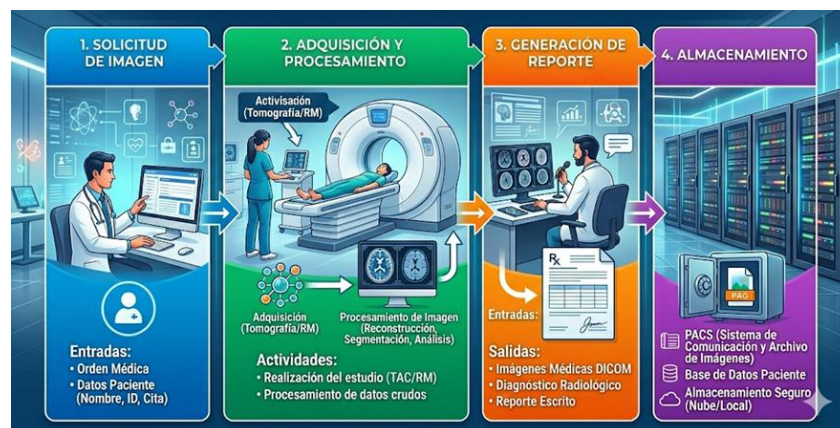
La producción de las imágenes médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social comprende una ruta continua y articulada que inicia con la solicitud del estudio por el profesional de salud autorizado, justificada según la condición clínica de la persona usuaria, continúa con su programación, realización, procesamiento, interpretación y registro del resultado correspondiente, y se extiende hasta su incorporación a los sistemas institucionales para su resguardo, custodia, almacenamiento seguro y disponibilidad oportuna.

Esta ruta debe incluir la trazabilidad de cada estudio, la integridad y confidencialidad de la información, así como su accesibilidad para los profesionales en salud tratantes, de manera que las imágenes y sus reportes puedan ser consultados cuando se requieran para diagnóstico, tratamiento, seguimiento, comparación evolutiva y continuidad de la atención.


Es fundamental garantizar la interoperabilidad, la coherencia y la precisión en el diagnóstico y el tratamiento médico, para esto es necesario que los equipos, el software y los datos de imagen de diferentes fabricantes y modalidades se puedan compartir, intercambiar y analizar sin problemas (DICOM s.f).

En la Figura 1 se muestra una versión general y simplificada de la producción de imagen médica.

Figura 1 Flujo de trabajo de producción de la imagen médica.



Adaptado de Flujo de trabajo: Solicitud y gestión de imágenes médicas, por Google Gemini, 2026 (<https://gemini.google.com/>). Generado mediante un modelo de lenguaje de inteligencia artificial


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 19 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

### 8.3 Criterios institucionales de estandarización para la clasificación de las imágenes médicas

Para la estandarización institucional requerida, así como la adecuada identificación de los estudios imagenológicos se adoptará la clasificación técnica de las imágenes médicas basada en criterios combinados, con el fin de asegurar consistencia operativa, estandarización nacional y adecuada gestión clínica. Se establecen las siguientes categorías:

#### a. Según la finalidad clínica

- **Diagnósticas:** Son estudios de imagen utilizados para identificar, caracterizar y confirmar la presencia de enfermedades o alteraciones anatómicas o funcionales. Incluyen técnicas como radiografía, tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM) y ultrasonido (Bushberg, J. T., Seibert, J. A., Leidholdt, E. M., & Boone, J. M. 2021).
- **Terapéuticas:** Son aquellas que utilizan principios de imagen o radiación con fines de tratamiento, como la radioterapia guiada por imagen, que permite administrar dosis precisas de radiación para tratar enfermedades como el cáncer (Hall, E. J., & Giaccia, A. J, 2019). En Medicina Nuclear, la terapia radio metabólica utiliza diferentes radioisótopos para tratar diferentes enfermedades especialmente cáncer (Clínica Universidad de Navarra, 2023) y las imágenes postterapéuticas corresponden a estudios obtenidos a partir de radiofármacos utilizados con fines terapéuticos, permitiendo evaluar biodistribución, dosimetría, captación tisular, seguimiento terapéutico y respuesta al tratamiento, particularmente en terapias radiometabólicas y teragnósticas.
- Como diagnóstico de caries y enfermedad periodontal, evaluación endodóntica, ortodoncia, cirugía maxilofacial, patología oral y maxilofacial y evaluación de trauma dentoalveolar entre otras.
- **Intervencionistas:** Imágenes empleadas para guiar procedimientos médicos mínimamente invasivos, como biopsias, angioplastias o colocación de catéteres, utilizando fluoroscopia, ultrasonido o TC en tiempo real (Mauro, M. A., Murphy, K. P., Thomson, K. R., Venbrux, A. C., & Morgan, R. A. 2014).
- **Odontológicas:** Imágenes destinadas a la evaluación de estructuras dentales, maxilofaciales y craneofaciales, integradas a la cartera de servicios institucionales odontológicos, tanto para diagnóstico como para planificación terapéutica.

	<p align="center"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p align="right">Página <b>20</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p align="center"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p align="right"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

Según su diagnóstico inicial se utilizan las radiografías Periapical, Bite-wing, Panorámica, las que Permiten identificar caries, patología periapical, anomalías dentarias y estructuras básicas. Son las más costo-efectivas.


Para la planificación de tratamiento se utilizan la Cefalometría, CBCT, Panorámica, Fotografías clínicas (la responsabilidad del profesional corresponde a la interpretación diagnóstica de las imágenes) para evacuar las necesarias para ortodoncia, cirugía oral y rehabilitación compleja. Proveen información tridimensional o de relaciones craneofaciales. Respecto al control y seguimiento se utilizan periapical, fotografías, panorámica (la responsabilidad del profesional corresponde a la interpretación diagnóstica de las imágenes), permitiendo evaluar la evolución de tratamientos endodónticos, periodontales, quirúrgicos entre otros, logrando baja dosis y alta utilidad.

Por otra parte, permite la evaluación de complicaciones, por medio de las imágenes de CBCT, TC y RM, son requeridas para fractura, infecciones profundas entre otras.

- Radioguiada: Procedimientos diagnósticos o terapéuticos que utilizan radiofármacos y sistemas de detección de radiación para la localización, identificación o guía de estructuras anatómicas, tejidos o lesiones durante intervenciones clínicas o quirúrgicas, incluyendo procedimientos como ganglio centinela, localización radioguiada de lesiones ocultas (ROLL) y otras aplicaciones de cirugía radioguiada (International Atomic Energy Agency [IAEA], s.f.).
- Seguimiento y control evolutivo: Estudios de imagen realizados de manera periódica para evaluar la evolución de una enfermedad, la respuesta al tratamiento o la detección de recurrencias. Son comunes en el monitoreo oncológico y de enfermedades crónicas (Hricak, H., & Brenner, D. J,2011).

Desde el punto de vista técnico y de protección radiológica, las imágenes odontológicas constituyen una categoría específica dentro de las exposiciones médicas, debido a: Alta frecuencia poblacional, exposición localizada en cabeza y cuello, variabilidad significativa en dosis según modalidad, uso frecuente en población pediátrica (White, S.C., Pharoah, M. j.,2019).

La categorización anterior incluye imágenes obtenidas mediante técnicas especializadas (por ejemplo, endoscópicas, microscópicas, patológicas u oftalmológicas) cuando formen parte del proceso diagnóstico o terapéutico institucional y estén vinculadas a la atención en salud.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 21 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

b. **Según la modalidad tecnológica:** Según el principio físico predominante utilizado para la obtención de la información diagnóstica o terapéutica, las imágenes médicas pueden clasificarse de la siguiente forma:


- Basadas en radiación ionizante externa: Utilizan rayos X generados por un equipo emisor para producir imágenes anatómicas, incluyendo la radiografía convencional, radiología dental, la fluoroscopia, la mamografía, la tomografía computarizada (TC) y la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT).
- Basadas en ondas sonoras: Utilizan ondas ultrasónicas para la obtención de imágenes anatómicas y funcionales, como en la ecografía o ultrasonido.
- Basadas en campos magnéticos y radiofrecuencia: Utilizan campos magnéticos intensos y pulsos de radiofrecuencia para generar imágenes anatómicas y funcionales, como en la resonancia magnética (MRI).
- Basadas en radionúclidos: Utilizan radiofármacos administrados al paciente y sistemas detectores de radiación para obtener información funcional y como en la gammagrafía planar, la tomografía por emisión de fotón único (SPECT) y la tomografía por emisión de positrones (PET).
- Basadas en tecnologías híbridas: Integran en un mismo estudio información anatómica, funcional y/o molecular proveniente de dos o más modalidades de imagen, como SPECT/CT, PET/CT y PET/RM.

Algunas de las técnicas anteriores pueden utilizar sustancias que se ingieren, se inyectan o se insertan para resaltar o destacar el tejido u órgano que se desea examinar, los cuales se denominan agentes de contraste.

Las modalidades que utilicen equipos emisores de radiación o radionúclidos, deben utilizarse bajo criterio de justificación clínica estricta y optimización de dosis (principio ALARA/ALADAIP). (European Commission, 2012)

c. **Según tipo de solicitud:** Según el tipo de solicitud se pueden identificar tres tipos.

- Nueva: es la solicitud que se realiza por primera vez para la realización de este tipo de estudio.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 22 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


- Programa de Tamizaje: Son solicitudes de estudios que se realizan para detección temprana de patologías según normativa institucional.
  - Control: solicitud de estudio que se realiza de forma subsecuente para el control de una patología.
- d. Según el nivel de atención en la red de servicios institucionales:
- Primer nivel
  - Segundo nivel
  - Tercer nivel o altamente especializado

En concordancia con este parámetro de clasificación se detalla lo siguiente sobre las imágenes médicas odontológicas

**Cuadro 2. Imágenes médicas odontológicas realizadas en cada Nivel de Atención**

<b>I Nivel de Atención</b>	Periapical, Bite-wing, •Fotografía clínica intraoral y extraoral básica (la responsabilidad del profesional corresponde a la interpretación diagnóstica de las imágenes). Modalidades de baja dosis, esenciales para diagnóstico inicial. Recomendadas por ADA y OIEA para atención primaria.
<b>II Nivel de Atención</b>	Panorámica, Oclusal, Carpal, Cefalometría lateral básica Fotografía clínica intraoral y extraoral básica (la responsabilidad del profesional corresponde a la interpretación diagnóstica de las imágenes). Permiten evaluación integral del complejo maxilofacial y soporte a especialidades. Dosis moderada y alta relación beneficio/riesgo.
<b>III Nivel de Atención</b>	CBCT (campo limitado y amplio), TC médica, RM craneofacial. Fotografía clínica intraoral y extraoral básica (la responsabilidad del profesional corresponde a la interpretación diagnóstica de las imágenes). Requeridas para casos complejos de trauma, tumores y cirugía ortognática y ATM. Su uso debe ser justificado según OIEA GSR Part 3.

Fuente: Elaboración propia Coordinación Nacional de Odontología.

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>23</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

**e. Según Complejidad:**

La complejidad se refiere al nivel de sofisticación técnica, recursos requeridos y especialización necesaria para realizar el estudio o procedimiento de forma segura y efectiva. Evalúa cómo de exigente es el procedimiento desde el punto de vista técnico–operativo. Se establece según técnica y preparación de recurso humano utilizado:

- **Baja Complejidad**


- Bajo riesgo técnico.
- Requiere formación estándar.
- Ejecución rápida.
- En odontología se utiliza la imagen periapical, bite-wing, oclusal, fotografías (la responsabilidad del profesional, Panorámica, Cefalometría, son imágenes con menor exposición. Recomendadas como primera elección según EC RP 136 y ADA/FDA.

- **Media Complejidad**

- Tecnología intermedia.
- Requiere personal entrenado.
- Protocolos específicos.
- Riesgo técnico controlado.
- En odontología se utilizan las imágenes panorámica y cefalométrica, ofrecen visión global con dosis aceptable. Indicadas cuando la información no puede obtenerse con imágenes intraorales.

- **Alta Complejidad**

- Tecnología avanzada.
- Alta especialización profesional.
- Infraestructura compleja.
- Mayor riesgo clínico–técnico.
- En odontología: Tomografías de tipo CBCT, TC médica que requieren justificación clínica estricta. Deben usarse solo cuando aporten información indispensable no disponible con otras técnicas.

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>24</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>


**Según Criticidad:** se refiere al impacto que tiene la disponibilidad del estudio o procedimiento sobre la continuidad del servicio, la seguridad del paciente y el desenlace clínico. No hace referencia a la prioridad de la asignación del cupo a una persona usuaria en particular, sino que evalúa qué tan crítico es que el servicio esté disponible de forma oportuna, a continuación, se detallan los niveles de criticidad utilizados:

- **Crítica**
  - Indispensable para emergencias o condiciones que amenazan la vida.
  - Su indisponibilidad compromete seriamente la atención.
  - Alta dependencia para continuidad del servicio.
  - De uso odontológico son las imágenes periapicales, bite-wing, panorámica (según nivel), fotografías (la responsabilidad del profesional corresponde a la interpretación diagnóstica de las imágenes), son fundamentales para atención integral. Alta relación beneficio/riesgo. Respaldadas por ADA y OIEA.
  
- **Prioritaria**
  - Fundamental para atención oportuna.
  - Retrasos afectan calidad, pero no siempre ponen en riesgo inmediato la vida.
  - Alta demanda programática.
  
- **Complementaria**
  - Aporta valor diagnóstico o de seguimiento.
  - Su indisponibilidad no compromete de forma inmediata la atención.
  - Puede reprogramarse.

En odontología son las imágenes oclusales, cefalometría, tomografía de tipo CBCT de campo limitado, las que se solicitan según necesidad clínica específica. Permiten complementar diagnóstico o planificación.
  
- **Restringida**

En odontología se utilizan las tomografías de tipo CBCT de campo amplio, TC médica y resonancia magnética. Las que requieren justificación detallada y, en algunos casos, validación por especialista. Por la dosis más alta o uso especializado.

En las tablas encontradas en los Anexos, la criticidad fue consignada como “Alta” para algunos de los estudios, en atención a su carácter transversal, alta demanda y rol esencial en la continuidad de la atención clínica, especialmente en contextos de emergencia, hospitalización y diagnóstico inicial.

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>25</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

Para efectos de estandarización, el valor “Alta” se considera equivalente a las categorías “Crítica” o “Prioritaria”, según la clasificación adoptada posteriormente.

#### **8.4 Consideraciones bioéticas aplicables a las imágenes médicas.**


Desde una perspectiva ética, la integración oportuna de imágenes fortalece el principio de justicia y contribuye a garantizar resultados clínicos equitativos para todas las personas usuarias. De acuerdo con la normativa bioética institucional (CENDEISS,2024):

- Las imágenes médicas deben utilizarse bajo el principio de finalidad específica.
- Se prohíbe su reproducción, difusión o uso no autorizado.
- Debe respetarse la dignidad, privacidad y autonomía de la persona usuaria.
- El manejo inadecuado de imágenes médicas constituye una falta ética y administrativa, por ejemplo, el tratamiento del cáncer exige que las personas usuarias tengan acceso oportuno y equitativo a las imágenes necesarias para su atención, dado que el cáncer es una enfermedad dinámica con cambios anatómicos y metabólicos rápidos y el retraso puede invalidar la utilidad clínica de imágenes previamente adquiridas, la espera prolongada podría retrasar el inicio del tratamiento afectando el pronóstico y la sobrevida.

#### **8.5 Requerimientos indispensables para la solicitud de imágenes médicas:**

La solicitud de estudios de imágenes médicas deberá cumplir con los siguientes aspectos operativos:

1. Responsabilidad de la solicitud
  - La solicitud deberá ser realizada exclusivamente por un profesional de salud autorizado, con base en una valoración clínica documentada.
  - Debe existir justificación clínica explícita, coherente con los criterios diagnósticos y normativas internacionales y/o institucionales aplicables.
  
2. Contenido mínimo de la solicitud: Las solicitudes de imágenes médicas deberán incluir:
  - Identificación completa de la persona usuaria.
  - Zona anatómica: Referencia al órgano, región anatómica o sistema corporal evaluado o intervenido y lateralidad.
  - Necesidad de reporte
  - Diagnóstico presuntivo o problema clínico para evaluar.
  - Modalidad y región anatómica solicitada.
  - Criterio de priorización (prioridad o a cupo).

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>26</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>


- Información clínica relevante adicional (antecedentes, estudios previos, resultados de laboratorio por ejemplo función renal, alergias, embarazo, condición de discapacidad, razones por las que se requiere un estudio más especializado, barreras de lenguaje, entre otros).

La solicitud deberá ajustarse a los principios de uso racional de recursos, evitando estudios innecesarios o duplicados. Se debe considerar sedación en los estudios específicos que así lo ameriten según la normativa vigente.

### **8.6 Normativas especiales vinculadas a la gestión de imágenes médicas en la CCSS.**

Se debe tener en cuenta que a nivel institucional existe normativa vigente específica para la gestión de imágenes médicas en contextos y población particular, por lo que se recomienda consultarlos cuando sea pertinente. Algunos de los documentos normativos elaborados en la institución para la gestión de imágenes médicas se describen brevemente, en caso de requerir mayor ampliación o detalle puede consultarse el repositorio del BINASSS o escribir a los correos en la sección de contactos para consultas.

- En población pediátrica, se observarán estrictamente los criterios establecidos en el Lineamiento técnico: Imágenes médicas pediátricas: criterios de aplicación LT.GM.DDSS. AAIP.221122; este lineamiento define los criterios para la solicitud de imágenes médicas que contribuyan a establecer del diagnóstico en el proceso de atención clínica a la población pediátrica en la Caja Costarricense de Seguro Social.
- En el Lineamiento Técnico Referencia de Ultrasonido para Diagnósticos Comunes LT.GM.DDSS.010819, se busca establecer el marco para la solicitud de examen de ultrasonido en los diagnósticos más frecuentes de la consulta externa del primer y segundo nivel de atención de la CCSS.
- El lineamiento Técnico Criterios de Referencia del I al II Nivel de Atención Nivel a los Servicios de Radiología e Imágenes Médicas de la CCSS LT.GM.DDSS. AAIP.280421 cuyo objetivo es mejorar el proceso de referencia de personas usuarias del I al II nivel de atención, mediante criterios específicos necesarios en las solicitudes de estudios de Radiología e Imágenes Médicas.
- El Protocolo de atención clínica para la utilización de la tomografía por emisión de positrones (PET-CT) con F18-flúor desoxiglucosa (F18-FDG) para el paciente oncológico en la CCSS PAC.GM.DDSS.07122021 V1, se elaboró para estandarizar la utilización de la Tomografía por

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>27</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

Emisión de Positrones (PET-CT) con F18-Flúor Desoxiglucosa (F18-FDG) para el paciente oncológico en los Servicios de Medicina Nuclear de los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social.


- El Lineamiento Técnico Criterios de Referencia para la atención de las personas que requieren realizarse Tomografía Computarizada Cardiovascular (Tomografía Computada Cardíaca) en la Caja Costarricense de Seguro Social LT.GM.DDSS.AAIP.19122023 tiene como objetivo estandarizar los criterios de referencia de las patologías cardiovasculares más frecuentes para utilización de TC Cardiovascular, de tal forma que se promueva las buenas prácticas clínicas y calidad de la gestión esto, con el fin de gestionar de manera oportuna y eficiente los tiempos de espera en la atención.
- La Instrucción de trabajo para el proceso de gestión de las solicitudes de los estudios de resonancias magnéticas en la Caja Costarricense de Seguro Social IT.GM.DDSS.AAIP.CNIM.251125 que tiene el objetivo de estandarizar el proceso de gestión de las solicitudes de estudios de Resonancia Magnética (RM) en los establecimientos de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, para garantizar una atención oportuna, eficiente y equitativa, conforme a los principios de calidad, continuidad del servicio, enfoque centrado en las personas y respeto a los derechos humanos
- En el Protocolo de Tomografía Computarizada Pediátrica Emergencias Médicas y Quirúrgicas busca establecer un procedimiento uniforme y estandarizado para la atención de pacientes pediátricos que requieren estudios tomográficos urgentes o emergentes, y con el fin de garantizar la trazabilidad, continuidad operacional y la adecuada coordinación entre los distintos niveles asistenciales

### **8.7 Custodia, almacenamiento y acceso a las imágenes médicas**

La custodia institucional de las imágenes médicas es responsabilidad de la CCSS como parte del expediente clínico, sin perjuicio de los derechos de la persona usuaria según el Manual Operativo del Reglamento del EDUS Gestión administrativa, Derecho sobre los datos Versión 3.0

Como se mencionó previamente, la custodia corresponde a la institución, a través de sus sistemas de información y archivos clínicos en medio digitales y físicos.

El almacenamiento de las imágenes deberá efectuarse en sistemas seguros y espacios físicos adecuados, con respaldo, control de accesos y mecanismos de preservación de la integridad de la información.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 28 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

En cuanto al acceso y uso, debe estar restringido al personal autorizado y exclusivamente para fines asistenciales, docentes o de investigación debidamente aprobados por la normativa vigente. Cualquier uso distinto requerirá consentimiento informado y autorización institucional conforme al Instructivo Bioético del CENDEISS.

### 8.8 Registro institucional de imágenes médicas en EDUS

La CCSS exige que todo registro clínico en EDUS sea completo, veraz y clínicamente útil para cualquier profesional que deba continuar la atención. Esto se enmarca en el cumplimiento de los artículos 31 y 40 del Reglamento del Expediente Digital Único en Salud, donde se indica lo siguiente:

**“Artículo 31: De la completitud e integridad del registro clínico**


Es responsabilidad del usuario del EDUS dedicado a la prestación de servicios asegurar que la información ingresada en los aplicativos informáticos utilizados esté completa, íntegra y suficiente para la continuidad de la atención del paciente o usuario titular de la CAJA en apego a los protocolos y guías clínicas que regulan la atención. En aras de brindar una adecuada atención en salud, en protección tanto de los intereses del usuario y de la Institución.”

**“Artículo 40: Oportunidad del registro**

El registro de datos en el EDUS deberá realizarse de forma oportuna y de acuerdo con la etapa del proceso de atención del usuario titular de la CAJA salvo cuando no existan medios para ello, ante lo cual, el registro deberá ser realizado por el profesional o técnico a cargo del proceso de atención de conforme se describe en el Manual Operativo de este Reglamento, y en cumplimiento a las medidas de seguridad que se encuentran establecidas a nivel institucional.”

La CCSS establece que cada usuario del EDUS dedicado a la prestación de servicios de salud (médicos, enfermería, técnicos, etc.) debe asegurar que el registro esté completo, debe incluir toda la información necesaria del acto clínico. Además, debe ser íntegro: sin omisiones, alteraciones o datos que comprometan la veracidad. La información debe ser suficiente para que permita la continuidad de la atención por otros profesionales.

En línea con lo anterior, el registro de información debe estar apegado a normativa institucional, para cumplir con el Propósito institucional de garantizar continuidad del cuidado del paciente, proteger los intereses del usuario y de la CCSS y brindar una atención segura, documentada y

	<p align="center"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p align="right">Página <b>29</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p align="center"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p align="right"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

trazable. La Integración al expediente clínico de toda imagen médica y su respectivo reporte forman parte del expediente clínico institucional. El registro deberá realizarse en los sistemas de información autorizados por la CCSS en los formularios aprobados para ese fin.

Para el control de la trazabilidad, se garantizará la identificación de la persona usuaria y del profesional solicitante, del personal que realiza el estudio y del responsable de la interpretación. Deberá existir trazabilidad de accesos, modificaciones y visualización de las imágenes mediante controles de acceso y perfiles de usuarios de los aplicativos de EDUS.

### **9. Declaración de Intereses**


Los autores de este documento declaran que no ha existido ningún tipo de conflicto de interés en su realización. Que no poseen relación directa con fines comerciales con la industria sanitaria en dicho tema, no han recibido dinero procedente de la investigación o promoción de dicho tema. Además, declaran no haber recibido ninguna directriz de parte del solicitante o pagador (CCSS) para variar técnicamente los resultados presentados en este documento. Cada colaborador expresó su respectiva declaración de intereses por medio del formulario de validación, el cual fue analizado por el equipo técnico elaborador.

### **10. Contacto para consultas de personal funcionario de la CCSS**

Consultas sobre el desarrollo metodológico del documento:

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud: [corrddss@ccss.sa.cr](mailto:corrddss@ccss.sa.cr)

Area de Atención Integral a las Personas: [corraaip@ccss.sa.cr](mailto:corraaip@ccss.sa.cr)

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</p>	<p style="text-align: right;">Página 30 de 103</p>
<p>MANUAL TEÓRICO</p>	<p style="text-align: center;">MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</p>	<p style="text-align: right;">CÓDIGO: MT.GM.DDSS. AAIP.ARSDT.090626 VERSIÓN: 01</p>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Aval de Gerencia Médica



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Gerencia Médica  
Teléfono: Directo 2539-0921 - 25390000 ext. 7600 / 8253  
Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

GM-11242-2026  
25 de junio de 2026

Doctora  
Ana Jessica Navarro Ramírez, Directora  
**DIRECCIÓN DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD - UP2904**

Estimada señora:

**ASUNTO: AVAL DEL “MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS”**

Reciba un cordial saludo. En atención a la propuesta presentada por la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, mediante la cual se remite, para su validación, el “Manual Teórico Institucional para la Definición y Estandarización del Universo de Imágenes Médicas”, código MT.GM.DDSS.AAIP.090626, versión 01, se comunica que, una vez realizada la revisión correspondiente, se otorga el aval de la Gerencia para su aprobación e implementación institucional.


Dicho manual constituye un instrumento normativo de carácter estratégico que establece la definición institucional, clasificación, criterios de estandarización y lineamientos técnicos para la gestión del universo de imágenes médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social, en concordancia con el marco legal vigente, los principios de calidad en la atención y la seguridad del paciente.

Asimismo, el documento integra criterios técnicos, científicos y bioéticos y, fue construido mediante procesos metodológicos formales y validación de expertos, lo cual respalda su consistencia técnica y pertinencia para su aplicación en la red de servicios institucionales.

En este sentido, se instruye que el presente manual:

- Sea considerado de acatamiento obligatorio para los funcionarios y personas autorizadas que intervienen en la gestión de imágenes médicas en la institución.
- Sea incorporado en los procesos asistenciales, administrativos y de regulación correspondientes.
- Se utilice como referencia para el fortalecimiento de la calidad, trazabilidad y estandarización de las imágenes médicas dentro de la Caja.

Además de lo anterior, se insta a la Dirección bajo su cargo, promover su difusión y sensibilización mediante los canales pertinentes, con el fin de garantizar su adecuada implementación en los servicios de salud correspondientes.

	<p style="text-align: center;">CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</p>	<p style="text-align: right;">Página 31 de 103</p>
<p>MANUAL TEÓRICO</p>	<p style="text-align: center;">MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</p>	<p style="text-align: right;">CÓDIGO: MT.GM.DDSS. AAIP.ARSDT.090626 VERSIÓN: 01</p>



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL  
Gerencia Médica  
Teléfono: Directo 2539-0921 - 25390000 ext. 7600 / 8253  
Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

**GM-11242-2026**  
25 de junio de 2026

Finalmente, se reconoce el trabajo técnico desarrollado por los equipos responsables de su elaboración, revisión y validación, el cual contribuye significativamente al fortalecimiento del modelo de atención institucional y a la consolidación de la estrategia de digitalización de imágenes médicas.

Atentamente,

GERENCIA MÉDICA

 **Firma Digital**


Dr. Marvin Palma Lostalo  
Gerente a.i.

MPL/bvo/dso/Maritz  
Estudio y redacción: Dra. Diana Salas Corrales / Revisión técnica: Dr. Berny Villarreal Cortés

**Anexo: Manual Teórico Universo de Imágenes Médicas Aval Gerencia Médica**

Copia: Dr Randall Josué Céspedes Viquez, III Nivel de Atención, Gerencia Médica  
Dra Tania Jiménez Umaña, directora, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia  
Dr. Erasmo Serrano Frago, jefe, Centro Nacional de Imágenes Médicas  
Ing. Cristhian Rivera Arce, CISADI  
Dra. María José Valverde Valverde, jefe, Área de Atención Integral a las Personas, DDSS  
Dr. Greivin Adrián Picado Monge, asistente médico de jefatura, Área de Atención Integral a las Personas, DDSS  
Dra. Silvia Briceño Méndez, médico evaluador, Programa de Normalización de Atención VIH- ITS-AAIP, DDSS  
MSc. Andrea Brenes Quirós, psicóloga, Programa de Normalización de Atención VIH- ITS-AAIP, DDSS  
Archivo

Referencia: 2901-5596-26 (ref. relacionada);2901-29333-26

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>32</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

## Anexo 2. Listado institucional según tipología y jerarquía de solicitudes de imágenes médicas en EDUS

El presente anexo detalla la estructura jerárquica de las solicitudes de imágenes médicas disponibles en el Sistema Integrado de Expediente en Salud (SIES), correspondiente a la versión 3.4.8 del EDUS® vigente al 20 de noviembre de 2025.


La construcción de este listado se fundamentó en el análisis de la configuración institucional vigente dentro del aplicativo SIES-EDUS, complementado con un proceso de revisión técnica y validación realizado con profesionales especialistas de las distintas áreas clínicas y diagnósticas involucradas en la generación, interpretación y utilización de imágenes médicas dentro de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Asimismo, durante el proceso de revisión se identificaron estudios, procedimientos y modalidades de imagen que actualmente se realizan en los establecimientos de salud de la Institución, pero que no necesariamente se encuentran representados de forma explícita o estandarizada dentro de la estructura del sistema al momento del análisis. Por tal motivo, el presente anexo busca reflejar tanto la organización vigente en EDUS como la realidad operativa y clínica de los servicios institucionales, con el fin de disponer de un marco de referencia integral para la definición y estandarización del universo institucional de imágenes médicas.


La jerarquización presentada responde a la estructura funcional observada en el sistema y a los criterios técnicos aportados por los especialistas consultados, procurando garantizar consistencia clínica, operativa y terminológica a nivel nacional.

### Radiología:


- Densitometría ósea
  - Cadera
  - Columna Lumbar
  - Cuerpo entero
  - Miembro superior
  
- Estudios convencionales (zona anatómica)
  - Abdomen
    - Abdomen de pie y acostado
    - Abdomen decúbito lateral con rayo horizontal / tangencial
    - Abdomen lateral
    - Abdomen simple anteroposterior acostado
  - Columna cervical
    - Cervical Anteroposterior y lateral

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 33 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


- Cervical en dinámicas (ante flexión y dorso flexión)
  - Cervical en oblicuas
  - Trans oral de odontoides
- Columna dorsal
  - Dorsal anteroposterior y lateral
- Columna Dorsolumbar de pie
  - Cérvico-Dorsolumbar Bending (Columna total)
  - Dorsolumbar anteroposterior y lateral
  - Dorsolumbares dinámicas
- Columna Lumbar
  - Lumbar anteroposterior y lateral
  - Lumbar en dinámicas
  - Lumbar en oblicuas
- Columna Lumbar – Sacro
  - Lumbo sacro anteroposterior y lateral
- Columna Sacro – Coxígea
  - Índice sacro
  - Invertograma
  - Sacro-coxis anteroposterior y lateral
- Cráneo
  - Arco cigomático
  - Cavum Faríngeo
  - Cráneo Anteroposterior y lateral
  - Focalizada de silla turca
  - Hirtz
  - Hirtz modificada pediátrica
  - Mandíbula
  - Perfilograma (Huesos propios de la nariz)
  - Postero anterior (Caldwell) (Fronto-naso placa)
  - Protocolo de senos paranasales pediátrico (Waters-lateral cara)
  - Senos paranasales (Waters-Towne-lateral de cráneo)
  - Towne
  - Towne modificada pediátrica
  - Trayecto valvular (derivación ventrículo peritoneal)
  - Waters (mento-naso placa)
- Extremidades inferiores
  - Calcáneos
  - Dedo pie anteroposterior y lateral

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 34 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

- Fémur (muslo) anteroposterior y lateral
- Medición de miembros inferiores (stitching)
- Medición de miembros inferiores 2 focos
- Medición de miembros inferiores 3 focos
- Pie anteroposterior y lateral con carga
- Pie anteroposterior y oblicua
- Proyección axial de rotula (Merchant)
- Rodillas anteroposterior y lateral
- Rodillas con carga (de pie)
- Proyección axial de rodilla (patelas 30 60 90 grados)
- Rodillas oblicuas
- Tibias (pierna) anteroposterior y lateral
- Tobillos anteroposterior y lateral
- Tobillos anteroposterior y lateral con apoyo
- Tobillos en oblicuas
- Extremidades superiores
  - Antebrazo
  - Brazo
  - Codo anteroposterior y lateral
  - Codo oblicuo
  - Dedo mano anteroposterior, lateral y oblicua
  - Edad ósea
  - Hombro (clavícula) anteroposterior
  - Hombro aducción y abducción
  - Hombro oblicuo
  - Hombro trans escapular
  - Hombro transtorácica
  - Huesos largos
  - Húmero anteroposterior y lateral
  - Mano anteroposterior y oblicua
  - Mano en lateral
  - Muñeca anteroposterior y lateral
  - Serie escafoidea
  - Serie trauma de hombro
- Oído
  - Chaussee III
  - Oídos
  - Schuller

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 35 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


- Stenvers
    - Trans orbitaria bilateral
    - Trans orbitaria de Guillen
  - Pelvis
    - Anteroposterior con aducción y abducción
    - Anteroposterior de cadera
    - Anteroposterior de pelvis (foco en pubis)
    - Oblicua derecha e izquierda (outlet – inlet)
    - Pelvis dunn 45°
    - Pelvis dunn 90°
    - Pelvis falso perfil
    - Posición de Ferguson
    - Posición de rana
  - Politrauma y por serie ósea metastásica y niño agredido
    - Anteroposterior y lateral de cráneo
    - Anteroposterior y lateral de extremidades
    - Lateral de columna dorsal
    - Lateral de columna lumbar
    - Lateral y anterior posterior de cervical
    - Serie ósea metastásica (cráneo-tórax-cervical-abdomen-pelvis-dorsolumbar-extremidades)
  - Tórax
    - Esternón lateral
    - Lordótica o apicograma
    - Protocolo de ingesta cuerpo extraño pediátrico
    - Serie Cardíaca
    - Tórax anterior posterior
    - Tórax de decúbito lateral con rayo horizontal / tangencial
    - Tórax óseo anteroposterior y oblicua
    - Tórax portátil
    - Tórax postero anterior
    - Tórax postero anterior y lateral
- **Estudios especiales y fluoroscopías**
- Artrografía
  - Cistografía por sonda vesical
  - Cistouretrografía miccional seriada (CUMS)

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 36 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


- Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica (CPRE)
- Colangiografía por Sonda en T
- Colografía distal
- Colon por enema anterógrado
- Colon por enema con doble medio de contraste
- Colon por enema por colostomía
- Colon por enema simple
- Colon por enema terapéutico a baja presión
- Defecografía
- Esofagograma con doble medio de contraste
- Esofagograma con medio hidrosoluble
- Esofagograma simple
- Fistulografía
- Fluoroscopia por movilidad diafragmática
- Histerosalpingografía con contraste por gas
- Histerosalpingografía con contraste radiopaco
- Mecanismo de deglución
- Mielografías
- Pielograma intravenoso
- Radioculografías
- Serie gastroduodenal con doble medio de contraste
- Serie gastroduodenal simple
- Sialografía
- Trago de Bario
- Tránsito Intestinal Baritado
- Tránsito Intestinal con medio hidrosoluble
- Uretrocistografía miccional
- Uretrocistografía retrograda
- Uretrografía
- Vaginografía

**- Intervencionismo**

- Fluoroscopia
  - Accesos venosos centrales
  - Arteriografía abdominal
  - Arteriografía Pulmonar

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 37 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

- Arteriografía torácica
  - Arteriografías periféricas diagnósticas
  - Arteriografías periféricas terapéuticas
  - Biopsia hepática transyugular
  - Biopsias transyugulares
  - Bloqueo de nervios
  - Colocación de catéter quimioterapia
  - Colocación de endoprótesis vasculares
  - Colocación de filtro de vena cava
  - Colocación de filtro de vena cava inferior
  - Colocación de puertos de quimioterapia
  - Derivación poro sistémica intrahepática (TIPS)
  - Derivaciones porto sistémicas
  - Drenajes y plastias biliares
  - Embolización esplénica u órgano específico
  - Embolización por malformación arteriovenosa
  - Embolización por sangrado
  - Embolización venosa en varices de miembros inferiores
  - Embolización venosa en varices de miembros superiores
  - Embolización venosa en varices esofágicas
  - Embolización venosa esplénica
  - Embolización venosa pélvica
  - Embolización venosa por hemorragia digestiva
  - Embolización venosa por trauma
  - Embolización venosa varicocele
  - Embolizaciones arteriales tumorales
  - Embolizaciones de aneurismas y pseudoaneurismas
  - Embolizaciones venosas
  - Medición de presiones venosas
  - Quimio embolizaciones
  - Retiro de filtro de vena cava
  - Retiro de filtro de vena cava inferior
- Tomografía Axial Computarizada
    - Ablación tumoral
    - Ablación y bloqueo de nervios
    - Biopsia de Ganglios

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 38 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


- Biopsia hepática
- Biopsia ósea
- Biopsia pleura
- Biopsia próstata
- Biopsia pulmón
- Biopsia renal
- Colocación de catéter
- Drenaje biliar
- Drenaje de colecciones

- Ultrasonido


- Ablación tumoral
- Ablación venosa (escleroterapia)
- Ablación y Bloqueo nervios
- Biopsia de ganglios
- Biopsia hepática
- Biopsia ósea
- Biopsia pleural
- Biopsia próstata
- Biopsia pulmón
- Biopsia renal
- Biopsia tejidos blandos
- Biopsia tiroides
- Colectomía percutánea
- Colocación de catéter
- Drenaje Biliar
- Drenaje de colecciones
- Nefrostomía percutánea

- **Mamografías**


- Biopsia mama aguja fina por mamografía
- Biopsia mama aguja gruesa por mamografía
- Biopsia mama al vacío por mamografía
- Biopsia mama por estereotáxica
- Biopsia mama por ultrasonido
- Cono de compresión

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 39 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

- Cono de magnificación
  - Galactografía
  - Lateral absoluta
  - Mamografía
  - Mamografía unilateral
  - Marcaje por arpón guiado por mamografía
  - Marcaje por coils
- **Resonancia** (según sea el caso se subdivide por sitio anatómico, acorde a los procedimientos establecidos dentro del expediente electrónico)
- Angiografía
  - Columna
  - Cráneo
  - Cuerpo
  - Musculoesqueléticos
- **Tomografía Axial Computarizada** (según sea el caso se subdivide por sitio anatómico)
- Abdomen y pelvis
  - Angiografía
  - Cabeza y cuello
  - Columna
  - Extremidades
- **Ultrasonido**
- Ultrasonido Doppler
    - Aorta
    - Arterial Miembro Inferior Bilateral
    - Arterial Miembro inferior unilateral
    - Arterial Miembro Superior Bilateral
    - Arterial Miembro superior unilateral
    - Arterial y venoso bilateral
    - Arterial venoso unilateral
    - Arterias renales
    - Carótidas y vertebrales

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>40</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

- Malformaciones arteriovenosas
- Mapeo bilateral
- Mapeo Unilateral
- Obstétrico
- Pene
- Portal Hepático
- Transcraneal
- Trasplante renal
- Venoso miembro inferior bilateral
- Venoso Miembro inferior unilateral
- Venoso Miembro superior bilateral
- Venoso Miembro superior unilateral
- Ultrasonidos generales
  - Abdomen completo
  - Abdomen inferior o pélvico
  - Abdomen superior (incluye hígado, vía biliar)
  - Biopsia mama aguja fina por ultrasonido
  - Biopsia mama gruesa por ultrasonido
  - Biopsia mama al vacío por ultrasonido
  - Cerebro
  - Cuello
  - Drenaje de colección líquida mamaria por ultrasonido
  - Escroto (testículo)
  - FAST
  - Ginecológico suprapúbico
  - Ginecológico transvaginal
  - Inguinal
  - Mama
  - Marcaje por arpón guiado por ultrasonido
  - Medula Espinal
  - Obstétrico Embarazo (I trimestre)
  - Parótidas
  - Pene
  - Próstata transrectal
  - Tejidos blandos
  - Tiroides
  - Ultrasonido elastografía hepática
  - Ultrasonido elastografía otras

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 41 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

- Ultrasonido elastografía próstata
- Ultrasonido elastografía tiroidea
- Ultrasonido portátil
- Vía Urinarias (incluye próstata si aplica)
- Ultrasonidos musculoesqueléticos
  - Articulación bilateral
  - Cadera
  - Codo
  - Falange
  - Hombro
  - Muñeca
  - Plantar
  - Rodilla
  - Tendón Aquiles
  - Tobillo
  - Ultrasonido elastografía musculo esquelético


**Endoscopias Tracto gastro intestinal:** Pueden ser realizadas por Gastroenterología y Cirugía General y proctología, o la que se requiera según disposición institucional:

- Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE)
- Colonoscopia
- Gastroscopia
- Rectoscopia

**Cardiología:**

- Angioplastia
- Arteriografía coronaria
- Cateterismo
- Ecocardiograma
- Electrocardiograma
- Holter
- Marcapasos
- Prueba de esfuerzo
- Valvulopatías

**Radiografías Odontológicas:**

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 42 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

- Articulación temporomandibular (A.T.M)
- Cefalometría
- Índice carpal (edad ósea)
- Orto panto 3D
- Ortopantografía
- Panorámica (OPG)
- Waters
- Dentaria se utilizan periapical y bite-wing
- Maxilar/Mandibular: se usan panorámica, oclusal,
- Craneofacial: se utilizan la cefalometría.

#### **Tomografía Odontológicas (CBCT):**

- Se utilizan las de campo pequeño y amplio.

#### **Oftalmología con imagen**

- Tomografía de coherencia óptica
- Ultrasonido de globo ocular (modo A, modo B y UBM)
- Fondo de ojo (cuando se capturen imágenes)
- Fotografía de segmento anterior
- Topografía corneal
- Biometría
- Conteo endotelial (microscopía)
- Angiografía fluoresceínica

#### **Neurocirugía con imagen**


- Mielografías

#### **Otorrinolaringología**

- Rinoscopia

#### **Urología**

- Cistoscopia


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 43 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

### Ginecología y Obstetricia con imagen


- Cistoscopia
- Colposcopia
- Ultrasonido ginecológico
- Ultrasonido ginecológico suprapúbico
- Ultrasonido ginecológico transvaginal

### Medicina Nuclear

- Estudios cardiovasculares
  - Perfusión miocárdica (farmacológico)
  - Perfusión miocárdica (prueba de esfuerzo)
  - Pirofosfato PYP
  - Ventriculografía isotópica reposo (MUGA)
- Estudios cerebrales
  - Cerebral sestamibi
  - Cerebral TRODAT
  - Cisternografía con DTPA
  - Cisternografía con DTPA por fistula
  - Perfusión cerebral
  - Perfusión cerebral con ECD
- Estudios endocrinológicos
  - Captación yodo 131
  - Dosimetría interna para cáncer de tiroides
  - Dosimetría interna para hipertiroidismo
  - Gammagrafía de paratiroides
  - Gammagrafía de tiroides
- Estudios gammagrafía ósea
  - Citrato de galio 67 por osteomielitis
  - Gammagrafía ósea de cuerpo entero
  - Gammagrafía ósea de tres fases
  - Gammagrafía ósea regional
- Estudios gastrointestinales
  - Glóbulos rojos marcados
  - Mucosa gástrica ectópica (divertículo de Meckel)
  - Vaciamiento gástrico líquidos

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 44 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


- Vaciamiento gástrico solidos
- Estudios hepato esplénico
  - Hepato esplénico sulfuro coloidal
  - Glóbulos rojos marcados desnaturalizados
  - Hepáticos glóbulos rojos marcados / hemangioma
  - Hepatobiliar
- Estudios oncológicos
  - Dosimetría interna para MIBG iodo 131
  - Galio 67 protocolo cuerpo entero linfoma
  - Gammagrafía con MIBG iodo 131
  - Octreótido - receptores somatostatina
  - Ganglio Centinela
  - Radiolocalización de Lesiones Ocultas (ROLL)
  - Gammagrafía con sestamibi de cuerpo entero
  - PET/CT de Cuerpo entero
- Estudios pulmonares
  - Cortocircuito pulmonar
  - Perfusión pulmonar
  - Ventilación y perfusión pulmonar
- Estudios renales y urinarios
  - Cistografía directa
  - Gammagrafía liquido peritoneal
  - Gammagrafía renal con DMSA
  - Gammagrafía renal excretora hipertensión renovascular
  - Gammagrafía renal excretora MAG-3
  - Gammagrafía renal excretora MAG-3 con diurético
- Estudios terapia metabólica
  - Dosimetría interna para samario 153
  - Iodo 131 cáncer de tiroides
  - Iodo 131 hipertiroidismo
  - Radio sinovectomía renio 186
  - Samario 153 EDTMP dolor óseo metastásico
- Estudios vasculares-linfáticos
  - Flebografía isotópica
  - Linfocintigrafía isotópica
- Otros
  - Galio 67 cuerpo entero

	<p align="center">CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</p>	<p align="right">Página <b>45</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p align="center"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p align="right"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS. AAIP.ARSDT.090626 VERSIÓN: 01</b></p>

- Galio 67 protocolo enfermedades infecciosas y granulomatosas
- Gammagrafía con besilesomab tecnecio 99
- Sialocentellografía isotópica

#### Radioterapia con imagen


- TC de simulación
- CBCT on-board

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 46 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**Anexo 3. Clasificación de las imágenes médicas según criterios institucionales.**

**Tabla 2. Radiología convencional – Estudios por zona anatómica y proyecciones**


<b>Categoría institucional</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Zona anatómica</b>	<b>Tipo de estudio / Proyección</b>	<b>Finalidad clínica</b>	<b>Uso clínico principal</b>	<b>Complejidad</b>	<b>Criticidad</b>
Radiología convencional	Rayos X	Abdomen	Abdomen de pie y acostado	Diagnóstica	Evaluación abdominal / obstrucción	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Abdomen	Abdomen decúbito lateral con rayo horizontal / tangencial	Diagnóstica	Aire libre / niveles hidroaéreos	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Abdomen	Abdomen lateral	Diagnóstica	Evaluación abdominal	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Abdomen	Abdomen simple anteroposterior acostado	Diagnóstica	Dolor abdominal	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna cervical	Cervical anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Trauma / dolor cervical	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna cervical	Cervical en dinámicas	Diagnóstica	Inestabilidad cervical	Baja–Media	Alta

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 47 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


			(anteflexión y dorsoflexión)				
Radiología convencional	Rayos X	Columna cervical	Cervical en oblicuas	Diagnóstica	Radiculopatía	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna cervical	Trans oral de odontoides	Diagnóstica	Odontoides / trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna dorsal	Dorsal anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Dolor dorsal / trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna dorsolumbar	Columna dorsolumbar de pie	Diagnóstica	Alineación vertebral	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna dorsolumbar	Cérvico-dorsolumbar Bending (columna total)	Diagnóstica	Escoliosis	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna dorsolumbar	Dorsolumbar anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Dolor lumbar	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna dorsolumbar	Dorsolumbar dinámicas	Diagnóstica	Inestabilidad	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna lumbar	Lumbar anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Dolor lumbar	Baja–Media	Alta



Radiología convencional	Rayos X	Columna lumbar	Lumbar en dinámicas	Diagnóstica	Inestabilidad lumbar	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna lumbar	Lumbar en oblicuas	Diagnóstica	Articulaciones facetarias	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna lumbosacra	Lumbo sacra anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Dolor lumbosacro	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna sacro-coxígea	Índice sacro	Diagnóstica	Displasia	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna sacro-coxígea	Invertograma	Diagnóstica	Malformaciones anorrectales	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Columna sacro-coxígea	Sacro-coxis anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Arco cigomático	Diagnóstica	Trauma facial	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Cavum faríngeo	Diagnóstica	Adenoides	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Cráneo anteroposterior y lateral	Diagnóstica	Trauma craneal	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Focalizada de silla turca	Diagnóstica	Hipófisis	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Hirtz	Diagnóstica	Base de cráneo	Baja–Media	Alta

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 49 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Hirtz modificada pediátrica	Diagnóstica	Base de cráneo pediátrica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Mandíbula	Diagnóstica	Trauma mandibular	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Perfilograma (huesos propios de la nariz)	Diagnóstica	Trauma nasal	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Posteroanterior Caldwell	Diagnóstica	Senos paranasales	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Protocolo senos paranasales pediátrico (Waters-lateral cara)	Diagnóstica	Sinusitis pediátrica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Senos paranasales (Waters-Towne-lateral)	Diagnóstica	Sinusitis	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Towne	Diagnóstica	Occipital	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Towne modificada pediátrica	Diagnóstica	Occipital pediátrica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Trayecto valvular VP	Diagnóstica	Derivación ventrículo-peritoneal	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Cráneo	Waters (mento-naso)	Diagnóstica	Senos maxilares	Baja–Media	Alta

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 50 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Calcáneos	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Dedo pie AP y lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Fémur AP y lateral	Diagnóstica	Fractura	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Medición miembros inferiores (stitching)	Diagnóstica	Discrepancia longitud	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Medición miembros inferiores 2 focos	Diagnóstica	Discrepancia longitud	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Medición miembros inferiores 3 focos	Diagnóstica	Discrepancia longitud	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Pie AP y lateral con carga	Diagnóstica	Biomecánica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Pie AP y oblicua	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Proyección axial de rótula (Merchant)	Diagnóstica	Patelofemoral	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Rodillas AP y lateral	Diagnóstica	Trauma / artrosis	Baja–Media	Alta



Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Rodillas con carga	Diagnóstica	Gonartrosis	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Rodillas axilares 30–60–90°	Diagnóstica	Patela	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Rodillas oblicuas	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Tibias AP y lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Tobillos AP y lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Tobillos AP y lateral con apoyo	Diagnóstica	Inestabilidad	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades inferiores	Tobillos en oblicuas	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Antebrazo	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Brazo	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Codo AP y lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Codo oblicuo	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Dedo mano AP, lateral y oblicua	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta




Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Edad ósea	Diagnóstica	Maduración ósea	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Hombro (clavícula) AP	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Hombro aducción y abducción	Diagnóstica	Inestabilidad	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Hombro oblicuo	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Hombro transescapular	Diagnóstica	Luxación	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Hombro transtorácica	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Huesos largos	Diagnóstica	Patología ósea	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Húmero AP y lateral	Diagnóstica	Fractura	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Mano AP y oblicua	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Mano lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Muñeca AP y lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Serie escafoidea	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta



Radiología convencional	Rayos X	Extremidades superiores	Serie trauma de hombro	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Oído	Chaussee III	Diagnóstica	Oído medio	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Oído	Oídos	Diagnóstica	Patología ótica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Oído	Schuller	Diagnóstica	Mastoides	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Oído	Stenvers	Diagnóstica	Peñasco	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Oído	Transorbitaria bilateral	Diagnóstica	Conducto auditivo interno	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Oído	Transorbitaria de Guillen	Diagnóstica	Conducto auditivo	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	AP con aducción y abducción	Diagnóstica	Cadera	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	AP de cadera	Diagnóstica	Coxofemoral	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	AP de pelvis (foco en pubis)	Diagnóstica	Pelvis ósea	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	Oblicua derecha e izquierda (outlet–inlet)	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	Pelvis Dunn 45°	Diagnóstica	Pinzamiento femoroacetabular	Baja–Media	Alta



Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	Pelvis Dunn 90°	Diagnóstica	Pinzamiento femoroacetabular	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	Pelvis falso perfil	Diagnóstica	Cadera	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	Posición de Ferguson	Diagnóstica	Columna lumbosacra	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Pelvis	Posición de rana	Diagnóstica	Cadera pediátrica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Politrauma / series	AP y lateral de cráneo	Diagnóstica	Trauma múltiple	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Politrauma / series	AP y lateral de extremidades	Diagnóstica	Trauma múltiple	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Politrauma / series	Lateral columna dorsal	Diagnóstica	Trauma múltiple	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Politrauma / series	Lateral columna lumbar	Diagnóstica	Trauma múltiple	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Politrauma / series	Lateral y AP de cervical	Diagnóstica	Trauma múltiple	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Politrauma / series	Serie ósea metastásica completa	Diagnóstica	Oncología	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Esternón lateral	Diagnóstica	Trauma	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Lordótica / apicograma	Diagnóstica	Ápices pulmonares	Baja–Media	Alta

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 55 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Protocolo ingesta cuerpo extraño pediátrico	Diagnóstica	Emergencia pediátrica	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Serie cardiaca	Diagnóstica	Evaluación cardiaca	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Tórax AP	Diagnóstica	Evaluación pulmonar	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Tórax decúbito lateral con rayo horizontal	Diagnóstica	Derrame pleural	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Tórax óseo AP y oblicua	Diagnóstica	Trauma costal	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Tórax portátil	Diagnóstica	Paciente crítico	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Tórax PA	Diagnóstica	Evaluación pulmonar	Baja–Media	Alta
Radiología convencional	Rayos X	Tórax	Tórax PA y lateral	Diagnóstica	Evaluación pulmonar	Baja–Media	Alta

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)



	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 56 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Tabla 3. Densitometría ósea

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica	Tipo de estudio / Proyección	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Radiología diagnóstica	Densitometría ósea	Cadera	Densitometría ósea de cadera	Diagnóstica / Seguimiento	Diagnóstico y seguimiento de osteoporosis	Media	Prioritaria
Radiología diagnóstica	Densitometría ósea	Columna lumbar	Densitometría ósea de columna lumbar	Diagnóstica / Seguimiento	Diagnóstico y seguimiento de osteoporosis	Media	Prioritaria
Radiología diagnóstica	Densitometría ósea	Cuerpo entero	Densitometría ósea de cuerpo entero	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación de composición ósea global	Media	Complementaria
Radiología diagnóstica	Densitometría ósea	Miembro superior	Densitometría ósea de miembro superior	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación ósea periférica	Media	Complementaria


**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 57 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


**TABLA 4. Estudios especiales con contraste y fluoroscopia diagnóstica**

Los estudios consignados en esta tabla corresponden a procedimientos de radiología especial y fluoroscopia diagnóstica, caracterizados por el uso de medios de contraste y/o evaluación funcional dinámica.


Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Esofagograma simple	Diagnóstica	Disfagia, estenosis	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Esofagograma con medio hidrosoluble	Diagnóstica	Fístula, perforación	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Esofagograma con doble medio de contraste	Diagnóstica	Evaluación mucosa esofágica	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Serie gastroduodenal simple	Diagnóstica	Úlcera, obstrucción	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Serie gastroduodenal con doble medio de contraste	Diagnóstica	Lesiones mucosas gástricas	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Trago de bario	Diagnóstica	Trastornos de deglución	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Tránsito intestinal baritado	Diagnóstica	Obstrucción intestinal	Media	Alta

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 58 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Tránsito intestinal con medio hidrosoluble	Diagnóstica	Obstrucción, fístulas	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Colon por enema simple	Diagnóstica	Patología colónica	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Colon por enema con doble medio de contraste	Diagnóstica	Evaluación mucosa colónica	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Colon por enema anterógrado	Diagnóstica	Evaluación colónica	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Colon por enema por colostomía	Diagnóstica	Seguimiento postquirúrgico	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Colon por enema terapéutico a baja presión	Terapéutica	Invaginación intestinal	Media	Crítica
Radiología especial	Estudios contrastados	Tracto digestivo	Defecografía	Diagnóstica	Trastornos del piso pélvico	Media	Prioritaria
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema urinario	Cistografía por sonda vesical	Diagnóstica	Reflujo, trauma	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema urinario	Cistouretrografía miccional seriada (CUMS)	Diagnóstica	Reflujo vesicoureteral	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema urinario	Uretro-cistografía retrógrada	Diagnóstica	Estenosis uretral	Media	Alta


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 59 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema urinario	Uretrografía	Diagnóstica	Patología uretral	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema urinario	Pielograma intravenoso	Diagnóstica	Vía urinaria / función renal	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema reproductor femenino	Histerosalpingografía con contraste radiopaco	Diagnóstica	Estudio de infertilidad	Media	Prioritaria
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema reproductor femenino	Histerosalpingografía con contraste por gas	Diagnóstica	Estudio de infertilidad	Media	Prioritaria
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema reproductor femenino	Vaginografía	Diagnóstica	Malformaciones	Media	Prioritaria
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema hepatobiliar	Colangiografía por sonda en T	Diagnóstica	Control postquirúrgico	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Sistema hepatobiliar	Colografía distal	Diagnóstica	Evaluación colónica distal	Media	Alta
Radiología especial	Estudios contrastados	Glándulas salivales	Sialografía	Diagnóstica	Patología salival	Media	Prioritaria
Radiología especial	Fluoroscopia diagnóstica	Sistema nervioso	Mielografías	Diagnóstica	Canal medular	Alta	Crítica
Radiología especial	Fluoroscopia diagnóstica	Sistema respiratorio	Fluoroscopia por movilidad diafragmática	Diagnóstica	Función diafragmática	Media	Prioritaria

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 60 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología especial	Fluoroscopia diagnóstica	Sistema digestivo	Mecanismo de deglución	Diagnóstica	Trastornos deglutorios	Media	Alta
Radiología especial	Fluoroscopia diagnóstica	Trayectos patológicos	Fistulografía	Diagnóstica	Trayectos fistulosos	Media	Alta
Radiología especial	Fluoroscopia diagnóstica	Sistema ocular	Radioculografías	Diagnóstica	Movimientos oculares	Media	Complementaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 61 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**TABLA 5. Radiología intervencionista**


La radiología intervencionista comprende procedimientos de alta complejidad y criticidad clínica, guiados por fluoroscopia, tomografía computarizada o ultrasonido.

### 5.1 Intervencionismo guiado por Fluoroscopia


Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de procedimiento	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Accesos venosos centrales	Terapéutica	Acceso vascular prolongado	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Arteriografía abdominal	Diagnóstica	Evaluación vascular abdominal	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Arteriografía pulmonar	Diagnóstica	Tromboembolismo / HT pulmonar	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Arteriografía torácica	Diagnóstica	Patología vascular torácica	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Arteriografías periféricas diagnósticas	Diagnóstica	Enfermedad vascular periférica	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Arteriografías periféricas terapéuticas	Terapéutica	Revascularización	Alta	Crítica

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 62 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>


Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema hepatobiliar	Biopsia hepática transyugular	Diagnóstica	Enfermedad hepática	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Biopsias transyugulares	Diagnóstica	Patología vascular/hepática	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema nervioso	Bloqueo de nervios	Terapéutica	Manejo del dolor	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Colocación de catéter de quimioterapia	Terapéutica	Tratamiento oncológico	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Colocación de endoprótesis vasculares	Terapéutica	Patología vascular	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Colocación de filtro de vena cava	Terapéutica	Prevención TEP	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Colocación de filtro de vena cava inferior	Terapéutica	Prevención TEP	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Colocación de puertos de quimioterapia	Terapéutica	Tratamiento oncológico	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema hepato vascular	Derivación portosistémica intrahepática (TIPS)	Terapéutica	Hipertensión portal	Alta	Crítica

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 63 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARS.DT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema hepato vascular	Derivaciones portosistémicas	Terapéutica	Hipertensión portal	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema hepatobiliar	Drenajes y plastias biliares	Terapéutica	Obstrucción biliar	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Embolización esplénica u órgano específico	Terapéutica	Hemorragia / hiperesplenismo	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Embolización por malformación arteriovenosa	Terapéutica	MAV	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Embolización por sangrado	Terapéutica	Hemorragia activa	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa en várices de miembros inferiores	Terapéutica	Insuficiencia venosa	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa en várices de miembros superiores	Terapéutica	Insuficiencia venosa	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa en várices esofágicas	Terapéutica	Sangrado digestivo	Alta	Crítica

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 64 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa esplénica	Terapéutica	Hipertensión portal	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa pélvica	Terapéutica	Congestión pélvica	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa por hemorragia digestiva	Terapéutica	Sangrado digestivo	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa por trauma	Terapéutica	Trauma vascular	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolización venosa varicocele	Terapéutica	Varicocele	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Embolizaciones arteriales tumorales	Terapéutica	Oncología intervencionista	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Embolizaciones de aneurismas y pseudoaneurismas	Terapéutica	Riesgo de ruptura	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Embolizaciones venosas	Terapéutica	Patología venosa	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema venoso	Medición de presiones venosas	Diagnóstica	Evaluación hemodinámica	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Quimio embolizaciones	Terapéutica	Oncología	Alta	Crítica


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 65 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Retiro de filtro de vena cava	Terapéutica	Prevención complicaciones	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Fluoroscopia	Sistema vascular	Retiro de filtro de vena cava inferior	Terapéutica	Prevención complicaciones	Alta	Crítica

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

## 5.2 Intervencionismo guiado por Tomografía Axial Computarizada (TC)

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica Sistema	Tipo de procedimiento	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Radiología intervencionista	TC	Multisistémico	Ablación tumoral	Terapéutica	Tratamiento oncológico	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	TC	Sistema nervioso	Ablación y bloqueo de nervios	Terapéutica	Manejo del dolor	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	TC	Sistema linfático	Biopsia de ganglios	Diagnóstica	Oncología	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	TC	Sistema hepatobiliar	Biopsia hepática	Diagnóstica	Hepatopatías	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	TC	Sistema óseo	Biopsia ósea	Diagnóstica	Tumores óseos	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	TC	Sistema respiratorio	Biopsia pleural	Diagnóstica	Patología pleural	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	TC	Sistema urológico	Biopsia prostática	Diagnóstica	Cáncer de próstata	Alta	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>		<b>Página 66 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	

Radiología intervencionista	TC	Sistema respiratorio	Biopsia pulmonar	Diagnóstica	Lesiones pulmonares	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	TC	Sistema urológico	Biopsia renal	Diagnóstica	Nefropatías	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	TC	Sistema vascular	Colocación de catéter	Terapéutica	Acceso terapéutico	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	TC	Sistema hepatobiliar	Drenaje biliar	Terapéutica	Obstrucción biliar	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	TC	Multisistémico	Drenaje de colecciones	Terapéutica	Abscesos / colecciones	Alta	Crítica


**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

### 5.3 Intervencionismo guiado por Ultrasonido

<b>Categoría institucional</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Zona anatómica / Sistema</b>	<b>Tipo de procedimiento</b>	<b>Finalidad clínica</b>	<b>Uso clínico principal</b>	<b>Complejidad</b>	<b>Criticidad</b>
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Multisistémico	Ablación tumoral	Terapéutica	Oncología	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema venoso	Ablación venosa (escleroterapia)	Terapéutica	Insuficiencia venosa	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema nervioso	Ablación y bloqueo de nervios	Terapéutica	Manejo del dolor	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema linfático	Biopsia de ganglios	Diagnóstica	Oncología	Alta	Prioritaria

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 67 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema hepatobiliar	Biopsia hepática	Diagnóstica	Hepatopatías	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema óseo	Biopsia ósea	Diagnóstica	Tumores óseos	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema respiratorio	Biopsia pleural	Diagnóstica	Patología pleural	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema urológico	Biopsia prostática	Diagnóstica	Cáncer de próstata	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema respiratorio	Biopsia pulmonar	Diagnóstica	Lesiones pulmonares	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema urológico	Biopsia renal	Diagnóstica	Nefropatías	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Tejidos blandos	Biopsia de tejidos blandos	Diagnóstica	Masas	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema endocrino	Biopsia de tiroides	Diagnóstica	Nódulos tiroideos	Alta	Prioritaria
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema hepatobiliar	Colecistectomía percutánea	Terapéutica	Colecistitis	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema vascular	Colocación de catéter	Terapéutica	Acceso vascular	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema hepatobiliar	Drenaje biliar	Terapéutica	Obstrucción biliar	Alta	Crítica
Radiología intervencionista	Ultrasonido	Multisistémico	Drenaje de colecciones	Terapéutica	Abscesos	Alta	Crítica

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 68 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Radiología intervencionista	Ultrasonido	Sistema urinario	Nefrostomía percutánea	Terapéutica	Obstrucción urinaria	Alta	Crítica
-----------------------------	-------------	------------------	------------------------	-------------	----------------------	------	---------

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

### TABLA 6. Mamografías

Los estudios consignados en la presente tabla corresponden a procedimientos de imagen mamaria diagnóstica e intervencionista, fundamentales para los programas institucionales de detección temprana y manejo integral del cáncer de mama.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio / Procedimiento	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen diagnóstica especializada	Mamografía	Mama	Mamografía	Diagnóstica / Tamizaje	Detección temprana de cáncer de mama	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica especializada	Mamografía	Mama	Mamografía unilateral	Diagnóstica	Evaluación focalizada	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica especializada	Mamografía	Mama	Lateral absoluta	Diagnóstica	Caracterización de lesiones	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica especializada	Mamografía	Mama	Cono de compresión	Diagnóstica	Mejor definición de lesiones	Media	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 69 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica especializada	Mamografía	Mama	Cono de magnificación	Diagnóstica	Evaluación de microcalcificaciones	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica especializada	Mamografía	Mama	Galactografía	Diagnóstica	Patología ductal / secreción por pezón	Media	Prioritaria
Imagen intervencionista mamaria	Mamografía	Mama	Biopsia de mama con aguja fina guiada por mamografía	Diagnóstica	Confirmación histológica	Alta	Crítica
Imagen intervencionista mamaria	Mamografía	Mama	Biopsia de mama con aguja gruesa guiada por mamografía	Diagnóstica	Confirmación histológica	Alta	Crítica
Imagen intervencionista mamaria	Mamografía	Mama	Biopsia de mama al vacío guiada por mamografía	Diagnóstica	Lesiones no palpables	Alta	Crítica
Imagen intervencionista mamaria	Mamografía	Mama	Biopsia de mama por estereotaxia	Diagnóstica	Microcalcificaciones	Alta	Crítica
Imagen intervencionista mamaria	Ultrasonido	Mama	Biopsia de mama guiada por ultrasonido	Diagnóstica	Lesiones visibles por US	Alta	Crítica


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 70 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen intervencionista mamaria	Mamografía	Mama	Marcaje por arpón guiado por mamografía	Terapéutica / Prequirúrgica	Localización de lesión	Alta	Crítica
Imagen intervencionista mamaria	Mamografía	Mama	Marcaje por coils	Terapéutica / Prequirúrgica	Localización de lesión	Alta	Crítica

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

**TABLA 7. Odontología e imagen maxilofacial**

<b>Categoría institucional</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Zona anatómica / Sistema</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Finalidad clínica</b>	<b>Uso clínico principal</b>	<b>Complejidad</b>	<b>Criticidad</b>
Imagen odontológica y maxilofacial	Radiografía panorámica	Maxilofacial	Ortopantografía	Diagnóstica	Evaluación dentomaxilar integral	Media	Prioritaria
Imagen odontológica y maxilofacial	Radiografía panorámica	Maxilofacial	Panorámica (OPG)	Diagnóstica	Diagnóstico odontológico general	Media	Prioritaria
Imagen odontológica y maxilofacial	Radiografía especializada	Articulación temporomandibular	Articulación temporomandibular (A.T.M.)	Diagnóstica	Trastornos ATM	Media	Prioritaria



	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 71 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen odontológica y maxilofacial	Radiografía especializada	Maxilofacial	Cefalometría	Diagnóstica	Ortodoncia / planificación quirúrgica	Media	Prioritaria
Imagen odontológica y maxilofacial	Radiografía especializada	Muñeca / carpo	Índice carpal (edad ósea)	Diagnóstica	Maduración ósea	Media	Complementaria
Imagen odontológica y maxilofacial	Tomografía volumétrica (CBCT)	Maxilofacial	Ortopanto 3D	Diagnóstica	Implantología / planificación quirúrgica	Alta	Prioritaria
Imagen odontológica y maxilofacial	Radiografía especializada	Senos paranasales	Waters	Diagnóstica	Patología sinusal maxilar	Media	Prioritaria

**Fuente:** Coordinación nacional de odontología

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 72 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**TABLA 8. Resonancia Magnética**

La Resonancia Magnética constituye una modalidad diagnóstica de alta complejidad tecnológica, fundamental para la evaluación neurológica, musculoesquelética, oncológica y vascular, caracterizada por su alta sensibilidad diagnóstica y su rol crítico en la toma de decisiones clínicas (según sea el caso se subdivide por sitio anatómico).

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Críticidad
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Resonancia Magnética	Sistema vascular	Angiografía por Resonancia Magnética	Diagnóstica	Evaluación vascular no invasiva	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Resonancia Magnética	Columna vertebral	Resonancia Magnética de columna	Diagnóstica	Patología discal, medular y traumática	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Resonancia Magnética	Sistema nervioso central	Resonancia Magnética de cráneo	Diagnóstica	Patología neurológica, tumoral y vascular	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Resonancia Magnética	Multisistémico	Resonancia Magnética de cuerpo	Diagnóstica	Evaluación oncológica y sistémica	Alta	Crítica


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	Página <b>73</b> de <b>103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica de alta complejidad	Resonancia Magnética	Sistema musculoesquelético	Resonancia Magnética musculoesquelética	Diagnóstica	Lesiones articulares, tendinosas y óseas	Alta	Prioritaria
--	----------------------	----------------------------	---	-------------	--	------	-------------

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

**TABLA 9. Tomografía Axial Computarizada (TC) diagnóstica**

La Tomografía Axial Computarizada constituye una modalidad diagnóstica de alta complejidad tecnológica, indispensable para la atención de emergencias, trauma, patología oncológica y evaluación vascular, con impacto directo en la continuidad del servicio y la toma de decisiones clínicas oportunas.

<b>Categoría institucional</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Zona anatómica / Sistema</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Finalidad clínica</b>	<b>Uso clínico principal</b>	<b>Complejidad</b>	<b>Criticidad</b>
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Tomografía Axial Computarizada (TC)	Abdomen y pelvis	TC de abdomen y pelvis	Diagnóstica	Patología abdominal, trauma, oncología	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Tomografía Axial Computarizada (TC)	Sistema vascular	Angio-TC	Diagnóstica	Evaluación vascular no invasiva	Alta	Crítica


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 74 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica de alta complejidad	Tomografía Axial Computarizada (TC)	Cabeza y cuello	TC de cabeza y cuello	Diagnóstica	Trauma, patología neurológica y ORL	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Tomografía Axial Computarizada (TC)	Columna vertebral	TC de columna	Diagnóstica	Trauma, patología ósea y degenerativa	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica de alta complejidad	Tomografía Axial Computarizada (TC)	Extremidades	TC de extremidades	Diagnóstica	Trauma complejo y planificación quirúrgica	Alta	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

### Ultrasonido diagnóstico

El ultrasonido diagnóstico constituye una modalidad de alta versatilidad clínica, esencial para la atención ambulatoria, hospitalaria y de emergencias, con aplicaciones vasculares, obstétricas, abdominales, musculoesqueléticas y de soporte a procedimientos intervencionistas.

**Tabla 10 Ultrasonido Doppler**

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
-------------------------	-----------	--------------------------	-----------------	-------------------	-----------------------	-------------	------------


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 75 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Aorta	Doppler de aorta	Diagnóstica	Aneurismas / estenosis	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro inferior	Doppler arterial MI bilateral	Diagnóstica	Enfermedad arterial periférica	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro inferior	Doppler arterial MI unilateral	Diagnóstica	Isquemia focal	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro superior	Doppler arterial MS bilateral	Diagnóstica	Patología arterial	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro superior	Doppler arterial MS unilateral	Diagnóstica	Patología arterial	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Vascular	Doppler arterial y venoso bilateral	Diagnóstica	Evaluación vascular integral	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Vascular	Doppler arterial y venoso unilateral	Diagnóstica	Evaluación vascular focal	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Riñón	Doppler de arterias renales	Diagnóstica	HTA renovascular	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Cuello	Doppler carótidas y vertebrales	Diagnóstica	Riesgo cerebrovascular	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Vascular	Doppler de malformaciones arteriovenosas	Diagnóstica	MAV	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Vascular	Mapeo vascular bilateral	Diagnóstica	Planificación quirúrgica	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Vascular	Mapeo vascular unilateral	Diagnóstica	Planificación quirúrgica	Media	Prioritaria



	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 76 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Obstétrico	Doppler obstétrico	Diagnóstica	Bienestar fetal	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Genital masculino	Doppler peneano	Diagnóstica	Disfunción eréctil	Media	Complementaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Hígado	Doppler portal hepático	Diagnóstica	Hipertensión portal	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Sistema nervioso	Doppler transcraneal	Diagnóstica	Flujo cerebral	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Riñón trasplantado	Doppler de trasplante renal	Diagnóstica	Rechazo / complicaciones	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro inferior	Doppler venoso MI bilateral	Diagnóstica	Trombosis venosa	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro inferior	Doppler venoso MI unilateral	Diagnóstica	Trombosis venosa	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro superior	Doppler venoso MS bilateral	Diagnóstica	Trombosis venosa	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido Doppler	Miembro superior	Doppler venoso MS unilateral	Diagnóstica	Trombosis venosa	Media	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 77 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARS.DT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**Tabla 11 Ultrasonidos generales**

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Abdomen	Ultrasonido abdomen completo	Diagnóstica	Patología abdominal	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Abdomen	Ultrasonido abdomen inferior / pélvico	Diagnóstica	Patología ginecológica / urológica	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Abdomen	Ultrasonido abdomen superior	Diagnóstica	Hígado y vía biliar	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Mama	Biopsia mama aguja fina guiada por US	Diagnóstica	Confirmación histológica	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Mama	Biopsia mama aguja gruesa guiada por US	Diagnóstica	Confirmación histológica	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Mama	Biopsia mama al vacío guiada por US	Diagnóstica	Lesiones no palpables	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Sistema nervioso	Ultrasonido de cerebro	Diagnóstica	Neurosonografía	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Cuello	Ultrasonido de cuello	Diagnóstica	Adenopatías / masas	Media	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 78 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Mama	Complementaria mamografía / Drenaje de colección líquida mamaria guiado por US	Terapéutica	Complementaria mamografía. Absceso mamario	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Genital masculino	Ultrasonido escrotal	Diagnóstica	Patología testicular	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Trauma	FAST	Diagnóstica	Trauma abdominal	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Ginecológico	Ultrasonido ginecológico suprapúbico	Diagnóstica	Patología ginecológica	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Ginecológico	Ultrasonido ginecológico transvaginal	Diagnóstica	Patología uterina / ovárica	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Inguinal	Ultrasonido inguinal	Diagnóstica	Hernias	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Mama	Ultrasonido de mama	Diagnóstica	Caracterización de lesiones	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Mama	Marcaje por arpón guiado por US	Terapéutica / Prequirúrgica	Localización de lesión	Alta	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Sistema nervioso	Ultrasonido de médula espinal	Diagnóstica	Neurosonografía	Media	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 79 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Obstétrico	Ultrasonido obstétrico (I trimestre)	Diagnóstica	Viabilidad fetal	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Glándulas salivales	Ultrasonido de parótidas	Diagnóstica	Patología salival	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Genital masculino	Ultrasonido de pene	Diagnóstica	Patología peneana	Media	Complementaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Próstata	Ultrasonido prostático transrectal	Diagnóstica	Patología prostática	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Tejidos blandos	Ultrasonido de tejidos blandos	Diagnóstica	Masas / abscesos	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Tiroides	Ultrasonido de tiroides	Diagnóstica	Nódulos tiroideos	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Hígado	Ultrasonido elastografía hepática	Diagnóstica	Fibrosis hepática	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Multisistémico	Ultrasonido elastografía (otras)	Diagnóstica	Elasticidad tisular	Media	Complementaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Próstata	Ultrasonido elastografía prostática	Diagnóstica	Patología prostática	Media	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 80 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Tiroides	Ultrasonido elastografía tiroidea	Diagnóstica	Nódulos tiroideos	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Multisistémico	Ultrasonido portátil	Diagnóstica	Paciente crítico	Media	Crítica
Imagen diagnóstica	Ultrasonido	Vía urinaria	Ultrasonido de vías urinarias (incluye próstata si aplica)	Diagnóstica	Uropatías obstructivas	Media	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

**Tabla 12 Ultrasonidos musculoesqueléticos**

<b>Categoría institucional</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Zona anatómica/Sistema</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Finalidad clínica</b>	<b>Uso clínico principal</b>	<b>Complejidad</b>	<b>Criticidad</b>
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Articular	Ultrasonido articular bilateral	Diagnóstica	Patología articular	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Cadera	Ultrasonido de cadera	Diagnóstica	Displasia / lesiones	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Codo	Ultrasonido de codo	Diagnóstica	Lesiones tendinosas	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Mano	Ultrasonido de falange	Diagnóstica	Trauma	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Hombro	Ultrasonido de hombro	Diagnóstica	Manguito rotador	Media	Prioritaria



	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 81 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Muñeca	Ultrasonido de muñeca	Diagnóstica	Tenosinovitis	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Pie	Ultrasonido plantar	Diagnóstica	Fascitis plantar	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Rodilla	Ultrasonido de rodilla	Diagnóstica	Lesiones ligamentosas	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Tobillo	Ultrasonido de tobillo	Diagnóstica	Lesiones ligamentarias	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Tendón	Ultrasonido de tendón de Aquiles	Diagnóstica	Tendinopatías	Media	Prioritaria
Imagen diagnóstica	Ultrasonido musculoesquelético	Musculoesquelético	Ultrasonido elastografía musculoesquelética	Diagnóstica	Evaluación de rigidez	Media	Complementaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 82 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**TABLA 13. Endoscopías con registro de imagen**

Las endoscopías con registro de imagen corresponden a procedimientos clínicos diagnósticos y terapéuticos que generan imágenes dinámicas, las cuales forman parte integral del expediente de salud y del proceso de toma de decisiones clínicas.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de procedimiento	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen clínica endoscópica	Endoscopia digestiva	Sistema hepatobiliar y pancreático	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)	Diagnóstica / Terapéutica	Obstrucción biliar y pancreática	Alta	Crítica
Imagen clínica endoscópica	Endoscopia digestiva	Colon	Colonoscopia	Diagnóstica / Terapéutica	Tamizaje, diagnóstico y tratamiento colónico	Media–Alta	Crítica
Imagen clínica endoscópica	Endoscopia digestiva	Tracto digestivo alto	Gastroscopia	Diagnóstica / Terapéutica	Patología esofagogástrica	Media–Alta	Crítica
Imagen clínica endoscópica	Endoscopia digestiva	Recto	Rectoscopia	Diagnóstica	Patología rectal	Media	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 83 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**TABLA 14. Cardiología con imagen**

La cardiología con imagen integra estudios diagnósticos, funcionales e intervencionistas de **alta relevancia clínica**, fundamentales para la atención de urgencias cardiovasculares, la toma de decisiones terapéuticas y el seguimiento de patologías crónicas de alto impacto en morbilidad y mortalidad.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de procedimiento / Estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Críticidad
Imagen cardiovascular	Hemodinamia / Intervencionismo	Corazón – coronarias	Angioplastia	Terapéutica	Revascularización coronaria	Alta	Crítica
Imagen cardiovascular	Hemodinamia	Corazón – coronarias	Arteriografía coronaria	Diagnóstica	Enfermedad coronaria	Alta	Crítica
Imagen cardiovascular	Hemodinamia	Corazón y grandes vasos	Cateterismo cardíaco	Diagnóstica / Terapéutica	Evaluación hemodinámica	Alta	Crítica
Imagen cardiovascular	Ecocardiografía	Corazón	Ecocardiograma	Diagnóstica	Función y estructura cardíaca	Media	Crítica

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)




	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 84 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARS DT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Tabla 15: Oftalmología con imagen

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de procedimiento / Estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen oftalmológica	Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)	Mácula	Tomografía Ocular Comparada (OCT)	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación macular	Baja	Prioritaria
Imagen oftalmológica	Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)	Nervio óptico	Tomografía Ocular Comparada (OCT)	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación de nervio óptico	Baja	Prioritaria
Imagen oftalmológica	Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)	Segmento anterior	Tomografía Ocular Comparada (OCT)	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación segmento anterior	Baja	Complementaria
Imagen oftalmológica	Ultrasonido	Globo ocular	Ultrasonido Modo A	Diagnóstica	Biometría ocular prequirúrgica y cálculo de lente intraocular	Baja	Complementaria
Imagen oftalmológica	Ultrasonido	Globo ocular	Ultrasonido Modo B	Diagnóstica / seguimiento	Evaluación de vítreo, retina, tumores intraoculares y desprendimiento de retina	Alta	Prioritaria
Imagen oftalmológica	Ultrasonido	Segmento anterior del globo ocular	UBM (Ultrasound Biomicroscopy / Ecografía por inmersión)	Diagnóstica / seguimiento	Evaluación de cámara anterior, iris,	Alta	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 85 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

					cuerpo ciliar y ángulo iridocorneal		
Imagen oftalmológica	Retinografía / Fotografía digital de retina	Retina	Fondo de ojo (cuando se capturen imágenes)	Diagnóstica / Tamizaje / Seguimiento	Evaluación de retinopatía diabética, hipertensiva, degeneración macular, patología del nervio óptico	Baja- Media	Prioritaria
Imagen oftalmológica	Retinografía de campo amplio	Retina	Fondo de ojo	Diagnóstico seguimiento	Evaluación de retinopatía diabética, hipertensiva, degeneración macular, patología del nervio óptico	Baja	Complementaria
Imagen oftalmológica	Fotografía digital	Segmento anterior	Fotografía de segmento anterior	Diagnóstico/ Seguimiento	Documentación y seguimiento de patologías corneales, conjuntivales y palpebrales	Baja	Complementaria
Imagen oftalmológica	Topografía corneal	Cornea	Topografía corneal	Diagnóstico / Planificación terapéutica	Evaluación de superficie corneal, queratocono y cirugía refractiva	Baja	Prioritaria
Imagen oftalmológica	Biometría óptica / ultrasónica	Estructuras internas del ojo	Biometría ocular	Diagnóstica / Prequirúrgica	Cálculo de lente intraocular y	Baja	Prioritaria

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 86 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

					planificación quirúrgica		
Imagen oftalmológica	Microscopía especular	Córnea	Conteo endotelial	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación de densidad y morfología de células endoteliales corneales	Baja	Complementaria
Imagen oftalmológica	Campo visual	Visión periférica y central	Campimetría	Diagnóstico/ Seguimiento	Identificar limitaciones del campo visual.	Media	Prioritaria
Imagen oftalmológica	Angiografía fluoresceínica	Retina y coroides	Angiofluoresceinografía	Diagnóstico / seguimiento	Evaluación vascular retiniana, edema macular, neovascularización y retinoplastias	Alta	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en la estructura de solicitudes de estudios disponible en SIES (EDUS) y en los aportes técnicos brindados por los especialistas consultados de las distintas áreas clínicas y diagnósticas de la CCSS."

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 87 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**Tabla 16: Neurocirugía con imagen**

La mielografía se incluye dentro del universo institucional de imágenes médicas al constituir un procedimiento diagnóstico que genera imágenes del canal espinal mediante la administración de medio de contraste intratecal y el uso de fluoroscopia o tomografía, permitiendo la evaluación detallada de la médula espinal y las raíces nerviosas en escenarios clínicos específicos.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen neuroquirúrgica	Fluoroscopia / Radiología contrastada	Columna vertebral / canal medular	Mielografía	Diagnóstica	Evaluación del canal medular, compresión radicular, hernias discales, estenosis espinal y alteraciones de la médula espinal cuando otros estudios no son concluyentes	Alta	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)


	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD	Página 88 de 103
MANUAL TEÓRICO	MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS	CÓDIGO: MT.GM.DDSS. AAIP.ARSDT.090626 VERSIÓN: 01

Tabla 17: Otorrinolaringología


Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen endoscópica otorrinolaringológica	Endoscopia nasal / Fibroendoscopia	Cavidad nasal y nasofaringe	Rinoscopia (con registro de imagen)	Diagnóstica	Evaluación anatómica de cavidad nasal, septo nasal, cornetes y nasofaringe	Media	Prioritaria

Fuente: Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

Tabla 18: Urología con imagen

La cistoscopia se considera dentro del universo institucional de procedimientos con imagen cuando el examen incluye captura y registro visual (fotografía o video) de las estructuras del tracto urinario inferior, permitiendo su documentación, almacenamiento y análisis clínico dentro del expediente de salud institucional.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen endoscópica urológica	Endoscopia urológica	Vejiga urinaria / tracto	Cistoscopia (cuando se capture)	Diagnóstica / Terapéutica	Evaluación de mucosa vesical, detección de tumores vesicales, litiasis, estenosis uretral	Media	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 89 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

		urinario inferior	imagen o video)		y seguimiento oncológico		
--	--	-------------------	-----------------	--	--------------------------	--	--

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

**Tabla 19: Ginecología y Obstetricia con imagen**

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen endoscópica ginecológica	Endoscopia	Tracto urinario inferior / vejiga	Cistoscopia (cuando se capture imagen o video)	Diagnóstica / Terapéutica	Evaluación de lesiones vesicales, fístulas urogenitales y complicaciones urológicas asociadas a procedimientos ginecológicos	Media	Prioritaria
Imagen endoscópica ginecológica	Colposcopia digital / óptica	Cérvix uterino y vagina	Colposcopia (con captura de imagen)	Diagnóstica	Evaluación de lesiones cervicales, detección y seguimiento de lesiones precancerosas asociadas al VPH	Media	Prioritaria
Imagen ecográfica ginecológica	Ultrasonido	Útero, ovarios y pelvis femenina	Ultrasonido ginecológico	Diagnóstica	Evaluación de patología ginecológica masas anexiales, sangrado	Media	Prioritaria

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 90 de 103</b>
	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

					uterino anormal y seguimiento clínico		
Imagen ecográfica ginecológica	Ultrasonido	Pelvis femenina	Ultrasonido ginecológico suprapúbico	Diagnóstica	Evaluación general de estructuras pélvicas cuando no es posible o no está indicado el abordaje transvaginal	Baja–Media	Prioritaria
Imagen ecográfica ginecológica	Ultrasonido	Útero, ovarios y estructuras pélvicas profundas	Ultrasonido ginecológico transvaginal	Diagnóstica	Evaluación detallada de útero, endometrio, ovarios y diagnóstico temprano de patologías ginecológicas y obstétricas	Media	Crítica

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

**Tabla 20: Medicina Nuclear**

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen funcional – Medicina Nuclear	SPECT o SPECT/CT	Sistema cardiovascular	Perfusión miocárdica (farmacológico)	Diagnóstica	Isquemia miocárdica en pacientes no aptos para ejercicio	Alta	Crítica


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 91 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen funcional – Medicina Nuclear	SPECT o SPECT/CT	Sistema cardiovascular	Perfusión miocárdica (prueba de esfuerzo)	Diagnóstica	Evaluación de enfermedad coronaria inducible	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema cardiovascular	Pirofosfato (PYP)	Diagnóstica	Evaluación de amiloidosis cardíaca	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema cardiovascular	Ventriculografía isotópica (MUGA)	Diagnóstica / Seguimiento	Evaluación fracción de eyección	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	SPECT o SPECT/CT	Sistema nervioso central	Cerebral sestamibi	Diagnóstica	Evaluación perfusión cerebral	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	SPECT o SPECT/CT	Sistema nervioso central	Cerebral TRODAT	Diagnóstica	Evaluación sistema dopaminérgico	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema nervioso central	Cisternografía con DTPA	Diagnóstica	Fugas de LCR	Alta	Prioritaria



Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema nervioso central	Perfusión cerebral / ECD	Diagnóstica	Evaluación hemodinámica cerebral	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema endocrino	Captación yodo 131	Diagnóstica	Función tiroidea	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Dosimetría	Sistema endocrino	Dosimetría interna (cáncer tiroides / hipertiroidismo)	Terapéutica / Planificación	Ajuste terapéutico radioyodo	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema endocrino	Gammagrafía tiroides / paratiroides	Diagnóstica	Localización adenomas / nódulos	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema óseo	Gammagrafía ósea (regional, 3 fases, cuerpo entero)	Diagnóstica	Metástasis ósea / osteomielitis	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema óseo	Galio 67 (osteomielitis)	Diagnóstica	Infección ósea	Alta	Prioritaria


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 93 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema gastrointestinal	Glóbulos rojos marcados	Diagnóstica	Sangrado digestivo activo	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema gastrointestinal	Divertículo de Meckel	Diagnóstica	Mucosa gástrica ectópica	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema gastrointestinal	Vaciamiento gástrico (líquidos / sólidos)	Diagnóstica	Trastornos de motilidad	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema hepato esplénico	Hepato esplénico sulfuro coloidal	Diagnóstica	Evaluación función hepática	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema hepático	Hepatobiliar	Diagnóstica	Obstrucción biliar	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Oncológico	Ganglio centinela	Radioguiada	Identificación de ganglio centinela en cirugía	Alta	Crítica


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 94 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Oncológico	Sestamibi/ MIBG / Galio 67 cuerpo entero	Diagnóstica	Tumores neuroendocrinos / linfomas	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Oncológico	Radiolocalización de Lesiones Ocultas (ROLL)	Radioguiada	Identificación de lesiones ocultas en cirugía	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema pulmonar	Perfusión pulmonar	Diagnóstica	Tromboembolismo pulmonar y cuantificación pre quirúrgica	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema pulmonar	Ventilación / perfusión pulmonar	Diagnóstica	Evaluación TEP	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema renal	Gammagrafía renal (DMSA, MAG-3 ± diurético)	Diagnóstica	Función renal diferencial	Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema renal	Cistografía directa	Diagnóstica	Reflujo vesico-ureteral	Alta	Prioritaria



	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 95 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

Imagen funcional – Medicina Nuclear	Terapia metabólica, Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Oncológico / Metabólico	Iodo 131 / Samario 153 / Renio 186	Diagnóstica/ Terapéutica/ Seguimiento	Tratamiento radio isotópico	Alta	Crítica
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema linfático	Linfocintigrafía	Diagnóstica	Linfedema / drenaje linfático	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema vascular	Flebografía isotópica	Diagnóstica	Evaluación trombosis	Media–Alta	Prioritaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	Gammagrafía Planar, SPECT o SPECT/CT	Sistema salival	Sialocentellografía	Diagnóstica	Evaluación glándulas salivales	Media	Complementaria
Imagen funcional – Medicina Nuclear	PET/CT	Oncológico	Corporal	Diagnóstica	Evaluación funcional y molecular para estadificación, reestadificación y seguimiento terapéutico	Alta	Prioritaria


**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS).

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 96 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**Tabla 21: Radioterapia con imagen:**

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Críticidad
Imagen para planificación radioterapéutica	Tomografía computarizada	Región anatómica según localización tumoral	TC de simulación	Planificación terapéutica	Delimitación anatómica del volumen tumoral y órganos de riesgo para planificación de radioterapia	Alta	Crítica
Imagen para verificación radioterapéutica	Tomografía computarizada de haz cónico (CBCT)	Región anatómica según localización tumoral	CBCT on-board	Verificación terapéutica	Verificación de posicionamiento del paciente y precisión en la administración de radioterapia guiada por imagen	Alta	Crítica


**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 97 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**Tabla 22. Patología con imagen**


En el ámbito de la anatomía patológica, las imágenes médicas se generan principalmente a través de microscopía óptica, técnicas de inmunohistoquímica y sistemas de patología digital, los cuales permiten la visualización y documentación de estructuras celulares y tisulares para fines diagnósticos, de investigación y docencia.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Críticidad
Imagen microscópica diagnóstica	Microscopía óptica / Patología digital	Tejidos y órganos	Histopatología (biopsia con registro de imagen microscópica)	Diagnóstica	Diagnóstico de enfermedades inflamatorias, infecciosas y neoplásicas	Alta	Crítica
Imagen microscópica diagnóstica	Microscopía óptica	Tejidos y órganos	Citología	Diagnóstica	Evaluación celular para detección de malignidad o alteraciones citológicas	Media–Alta	Prioritaria
Imagen microscópica diagnóstica	Microscopía óptica / Patología digital	Tejidos y órganos	Citología cervicovaginal (Papanicolaou)	Tamizaje / Diagnóstica	Detección temprana de lesiones premalignas y	Media	Prioritaria

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 98 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

					malinas del cuello uterino		
Imagen microscópica diagnóstica	Microscopía óptica / Inmunohistoquímica	Tejidos y órganos	Inmunohistoquímica	Diagnóstica	Caracterización molecular y tipificación de tumores	Alta	Crítica
Imagen microscópica diagnóstica	Patología digital	Tejidos y órganos	Patología digital (escaneo de láminas histológicas)	Diagnóstica / Docencia / Segunda opinión	Digitalización y análisis de preparaciones histológicas	Alta	Prioritaria
Imagen macroscópica diagnóstica	Fotografía médica	Tejidos y órganos	Fotografía macroscópica de piezas quirúrgicas	Diagnóstica / Documentación	Registro morfológico de especímenes quirúrgicos	Media	Complementaria


**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	<b>Página 99 de 103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARS DT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

**Tabla 23. Dermatología con imagen**


Las imágenes médicas corresponden a registros visuales obtenidos mediante tecnologías ópticas que permiten la documentación, evaluación morfológica y seguimiento evolutivo de lesiones cutáneas. Estas imágenes constituyen un insumo diagnóstico relevante y forman parte del expediente clínico cuando se registran y almacenan en sistemas institucionales.

Categoría institucional	Modalidad	Zona anatómica / Sistema	Tipo de estudio	Finalidad clínica	Uso clínico principal	Complejidad	Criticidad
Imagen dermatológica clínica	Fotografía clínica médica	Piel y anexos cutáneos	Fotografía dermatológica clínica	Diagnóstica / Seguimiento	Documentación de lesiones cutáneas, evaluación evolutiva y apoyo diagnóstico	Baja–Media	Prioritaria
Imagen dermatológica especializada	Dermatoscopía digital	Piel y anexos cutáneos	Dermatoscopía	Diagnóstica	Evaluación de lesiones pigmentadas y detección temprana de melanoma y cáncer de piel	Media	Prioritaria
Imagen dermatológica especializada	Dermatoscopía digital / Fotografía seriada	Piel y anexos cutáneos	Dermatoscopía digital seriada	Diagnóstica / Seguimiento	Monitoreo evolutivo de lesiones melanocíticas y	Media	Prioritaria

	<p align="center"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p align="center">Página <b>100</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p align="center"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p align="center"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>


					evaluación comparativa de cambios morfológicos		
Imagen dermatológica especializada	Microscopía confocal	Piel y anexos cutáneos	Microscopía confocal cutánea	Diagnóstica	Evaluación no invasiva de estructuras cutáneas a nivel celular para diagnóstico de lesiones neoplásicas o inflamatorias	Alta	Prioritaria

**Fuente:** Elaboración propia con base en los estudios disponibles en SIES (EDUS)


	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	Página <b>101</b> de <b>103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

## 12.Referencias

- American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. (2015). Clinical recommendations regarding use of cone beam computed tomography in dentistry. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 120(4), 508–512.  
<https://doi.org/10.1016/j.oooo.2015.07.033>
- American Dental Association, & U.S. Food and Drug Administration. (2012). Dental radiographic examinations: Recommendations for patient selection and limiting radiation exposure. American Dental Association.
- Bushberg, J. T., Seibert, J. A., Leidholdt, E. M., Jr., & Boone, J. M. (2012). *The essential physics of medical imaging* (3rd ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (s.f.) Plan de Atención Oportuna a las Personas. San José.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2012.). Manual teórico en la DDSS (Código M.GM.DDSS.280812, Versión 02).
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2018). Reglamento del Expediente Digital Único en Salud.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2019). Lineamiento técnico referencia de ultrasonido para diagnósticos comunes (LT.GM.DDSS.010819). Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Lineamiento técnico criterios de referencia del I al II nivel de atención a los servicios de radiología e imágenes médicas de la CCSS (LT.GM.DDSS.AAIP.280421). Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Protocolo de atención clínica para la utilización de la tomografía por emisión de positrones (PET-CT) con F18-flúor desoxiglucosa (F18-FDG) para el paciente oncológico en la CCSS (PAC.GM.DDSS.07122021 V1). Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2022). Lineamiento técnico LT.GM.DDSS.AAIP.221122: Imágenes médicas pediátricas: criterios de aplicación. Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social (BINASSS).  
<https://repositorio.binasss.sa.cr/server/api/core/bitstreams/ff43927e-1fda-4a8c-ac69-f6d410aa2c00/content>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2023). Lineamiento técnico criterios de referencia para la atención de las personas que requieren realizarse tomografía computarizada cardiovascular (tomografía computada cardíaca) en la Caja Costarricense de Seguro Social (LT.GM.DDSS.AAIP.19122023). Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.

	<b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b> <b>GERENCIA MÉDICA</b> <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b>	Página <b>102</b> de <b>103</b>
<b>MANUAL TEÓRICO</b>	<b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b>	<b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b> <b>AAIP.ARSDT.090626</b> <b>VERSIÓN: 01</b>

- Caja Costarricense de Seguro Social. (2023). Manual operativo del Reglamento del EDUS: Gestión administrativa, derecho sobre los datos (N.º GM-AES-MO-004, Versión 3.0).
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2025). Instrucción de trabajo para el proceso de gestión de las solicitudes de los estudios de resonancias magnéticas nucleares en la Caja Costarricense de Seguro Social (IT.GM.DDSS.AAIP.CNIM.251125). Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.
- Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISS). (2024). Instructivo bioético para el manejo de imágenes clínicas y sus datos asociados en la CCSS. <https://www.cendeiss.sa.cr/wp-content/uploads/2024/04/Instructivo-Bioetico-para-el-manejo-de-imagenes-clinicas-y-sus-datos-asociados-en-la-CCSS.pdf>
- Clínica Universidad de Navarra. (2023). Radioterapia metabólica. Diccionario médico. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/radioterapia-metabolica>
- DICOM Standard Committee. (s.f.). DICOM Standard. Recuperado el 5 de marzo de 2026, de <https://www.dicomstandard.org/>
- European Commission. (2004). Radiation protection no. 136: European guidelines on radiation protection in dental radiology. Office for Official Publications of the European Communities.
- European Association of Nuclear Medicine. (2026). What is nuclear medicine? <https://eanm.org/the-eanm-community/about-us/what-is-nuclear-medicine/>
- Google Gemini. (2026). Flujo de trabajo: Solicitud y gestión de imágenes médicas [Imagen generada por IA]. <https://gemini.google.com/>
- Hall, E. J., & Giaccia, A. J. (2019). Radiobiology for the radiologist (8th ed.). Wolters Kluwer.
- Hricak, H., & Brenner, D. J. (2011). Managing radiation use in medical imaging: A multifaceted challenge. *Radiology*, 258(3), 889–905. <https://doi.org/10.1148/radiol.10101157>
- International Atomic Energy Agency. (s.f.). Radioguided surgery. International Atomic Energy Agency. <https://www.iaea.org/resources/hhc/nuclear-medicine/radioguided-surgery>
- International Atomic Energy Agency. (2014). Radiation protection and safety of radiation sources: International basic safety standards (GSR Part 3). International Atomic Energy Agency.
- Mauro, M. A., Murphy, K. P., Thomson, K. R., Venbrux, A. C., & Morgan, R. A. (2014). Image-guided interventions (2nd ed.). Saunders Elsevier.
- Mallya, S. M., & Lam, E. W. N. (Eds.). (2019). White and Pharoah's oral radiology: Principles and interpretation (8.ª ed.). Elsevier.
- Lenovo. (2026). ¿Qué es un Píxel?. Glosario de Lenovo. <https://www.lenovo.com/mx/es/glosario/pixel/>

	<p style="text-align: center;"><b>CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL</b>  <b>GERENCIA MÉDICA</b>  <b>DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD</b></p>	<p style="text-align: right;">Página <b>103</b> de <b>103</b></p>
<p><b>MANUAL TEÓRICO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MANUAL TEÓRICO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DEL UNIVERSO DE IMÁGENES MÉDICAS</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>CÓDIGO: MT.GM.DDSS.</b>  <b>AAIP.ARSDT.090626</b>  <b>VERSIÓN: 01</b></p>

Ludlow, J. B., & Ivanovic, M. (2008). Comparative dosimetry of dental CBCT devices and 64-slice CT for oral and maxillofacial radiology. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 106(1), 106–114.

<https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2008.03.018>

Organización Mundial de la Salud. (1996). *Revista Foro Mundial de la Salud*. Volumen 17.

Páginas 385-387. Disponible en

[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/55264/WHF\\_1996\\_17\\_n4\\_p385-387\\_spa.pdf;sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/55264/WHF_1996_17_n4_p385-387_spa.pdf;sequence=1)

PolySpectra. (2026). What is a Voxel? Understanding the Basics of Voxel Technology.

<https://polyspectra.com/what-is-voxel/>

Sopena Novales, P., Plancha Mansanet, M. C., Martínez Carsi, C., & Sopena Monforte, R.

(2014). *Medicina nuclear y radiofármacos*. *Radiología*, 56(Suppl. 1), 29–37.

<https://doi.org/10.1016/j.rx.2014.07.001>

World Health Organization. (2026). Strengthening medical imaging.

<https://www.who.int/activities/strengthening-medical-imaging>