DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DE CUALIFICACIÓN

La estructura de cualificación **7-SABI-MED-22120-E-025 Radiología e Imágenes Diagnosticas,** será el referente nacional para la oferta educativa que conduce al título de **Especialización Medica** correspondiente al **Nivel 7** del Marco Nacional de Cualificaciones. Su diseño se realizó como respuesta a las necesidades de fortalecimiento del talento humano del **sector Salud**, perteneciente al Área de Cualificación de Salud y Bienestar (SABI); integra las necesidades que fueron identificadas en los procesos de investigación adelantados en desarrollo de la metodología del Marco Nacional de Cualificaciones, tanto en fuentes primarias y secundarias, que permitieron identificar las Brechas de talento Humano y las tendencias del sector y sus subáreas.

En su construcción participaron expertos representantes de la subárea de medicina, entre los que se encuentran profesionales de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME), representantes académicos de las universidades, entre otros.

Los hallazgos que la fundamentan y justifican, se presenta a continuación:

La Cualificación responde a la necesidad de desarrollar procedimientos médicos especializados en Radiología e Imágenes Diagnósticas y procesos de formación clínica, investigación aplicada, organización clínico-asistencial, diagnóstico por imágenes, apoyo terapéutico, promoción, prevención y soporte imagenológico a la rehabilitación mediante el uso integrado de modalidades imagenológicas, razonamiento clínico-radiológico, protección radiológica, procedimientos guiados por imagen, comunicación efectiva, trabajo interprofesional, gestión de calidad y evidencia científica, para aportar a la toma de decisiones clínicas, la seguridad del paciente, la continuidad del cuidado y el mejoramiento de los resultados en salud en escenarios ambulatorios, hospitalarios, quirúrgicos, oncológicos, de urgencias y alta complejidad.

Del documento de contextualización, se pueden destacar aspectos clave relacionados con la cualificación “Radiología e Imágenes Diagnosticas”, ubicada en la subárea de Medicina y asociada al nivel 7 del MNC en la vía de Especialización Medica. Esta cualificación se conecta con CIIU 8610, 8621 y 8699 y con las ocupaciones CUOC 22120, en tanto responde a la neurología y la atención de condiciones del sistema nervioso con impacto funcional y social.

Desde los entornos identificados en el documento, esta cualificación exige reconocer cambios organizacionales, tecnológicos y ambientales que están transformando la prestación de servicios de salud. En términos normativos, se articula con la Ley 23 de 1981, la Ley 1164 de 2007, la Ley 1917 de 2018 sobre residencias médicas, la Resolución 2654 de 2019 sobre telesalud, la Ley 2015 de 2020 sobre historia clínica electrónica y la Política de Seguridad del Paciente. Entre las tendencias pertinentes se destacan la telemedicina, la inteligencia artificial en diagnóstico, la historia clínica electrónica, el monitoreo remoto, la analítica de datos, la atención centrada en el paciente y la gestión por resultados, las cuales demandan capacidades para integrar diagnóstico, tratamiento, seguimiento y comunicación clínica con soporte tecnológico, trabajo interdisciplinario y enfoque de seguridad del paciente.

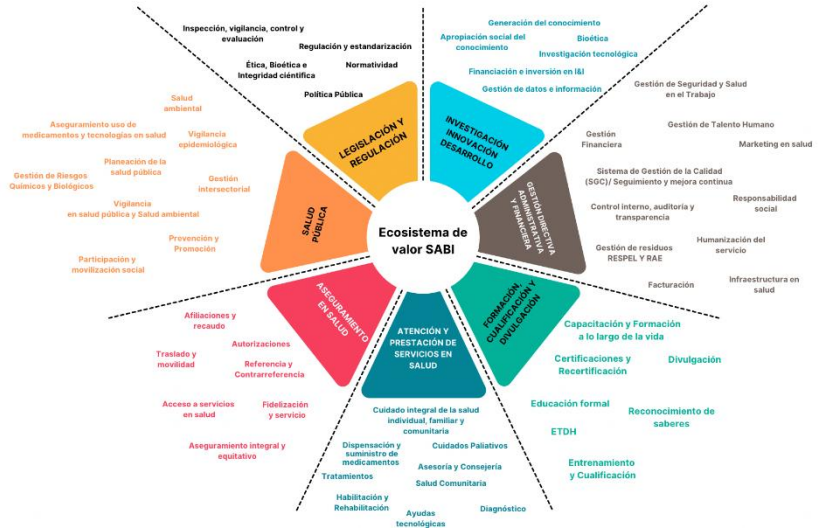
La cualificación formal resulta pertinente porque permite contar con especialistas capaces de responder a necesidades clínicas de mayor complejidad, integrar tecnologías, trabajar con equipos multidisciplinarios y garantizar decisiones seguras, oportunas y centradas en el paciente. Con ello se fortalecen trayectorias de formación, actualización y calidad en la atención.

Por su parte, la identificación y análisis de brechas de capital humano y prospectiva laboral del sector salud plantea algunos aspectos para el perfil:

- A partir de las entrevistas realizadas, se identifica que el perfil de radiología presenta una transformación importante impulsada por la evolución tecnológica de los servicios diagnósticos y la creciente integración entre imagen médica, trazabilidad clínica y toma de decisiones asistenciales.
- Los actores consultados señalan necesidades de fortalecimiento en actualización frente a nuevas tecnologías de imagen, automatización de procesos diagnósticos, uso de herramientas digitales e incorporación de sistemas de apoyo basados en inteligencia artificial, especialmente en instituciones con mayor complejidad tecnológica.
- También se evidencian oportunidades de fortalecimiento en gestión de calidad diagnóstica, optimización de procesos, interoperabilidad de la información y articulación con equipos clínicos para una mejor integración de los resultados dentro de las rutas asistenciales.
- Esto refleja una evolución del perfil hacia funciones donde no solo se requiere capacidad de interpretación diagnóstica, sino también gestión de información clínica, precisión en la trazabilidad de resultados y participación más activa en la toma de decisiones asistenciales.

Atendiendo a lo anterior, esta cualificación le permite **al médico especialista en Radiología e Imágenes Diagnosticas**, adquirir competencias para implementar metodologías de docencia en Radiología e Imágenes Diagnósticas, gestionar procesos de investigación clínica y aplicada en Radiología e Imágenes Diagnósticas, coordinar procesos clínico-asistenciales en servicios de Radiología e Imágenes Diagnósticas, realizar diagnóstico por imágenes, ejecutar acciones de apoyo terapéutico e intervenciones guiadas por imagen, implementar acciones de promoción y prevención en Radiología e Imágenes Diagnósticas, y, orientar soporte imagenológico en procesos de rehabilitación de acuerdo con parámetros de seguimiento estructural, resultados de la evaluación funcional y trabajo interprofesional.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
1.1 Denominación	Radiología e Imágenes Diagnosticas	
1.2 Código de la cualificación	7-SABI-MED-22120-E-025	Versión: 01 - 2026
1.3 Nivel del MNC	Nivel 7	
1.4 Área de cualificación	Salud y bienestar- SABI	
1.5 Duración (horas-créditos)	Rango sugerido total para este nivel (32+ créditos) Especialización Médica	
1.6 Organismo que autoriza la cualificación		
1.7 Institución que otorga la cualificación		
1.8 Referente de cualificación para:	Especialización Médica	
2. PERFIL DE COMPETENCIAS		
2.1 Competencia General	Desarrollar procedimientos médicos especializados en Radiología e Imágenes Diagnósticas y procesos de formación clínica, investigación aplicada, organización clínico-asistencial, diagnóstico por imágenes, apoyo terapéutico, promoción, prevención y soporte imagenológico a la rehabilitación mediante el uso integrado de modalidades imagenológicas, razonamiento clínico-radiológico, protección radiológica, procedimientos guiados por imagen, comunicación efectiva, trabajo interprofesional, gestión de calidad y evidencia científica, para aportar a la toma de decisiones clínicas, la seguridad del paciente, la continuidad del cuidado y el mejoramiento de los resultados en salud en escenarios ambulatorios, hospitalarios, quirúrgicos, oncológicos, de urgencias y alta complejidad.	
2.2 Ámbito (Productivo, Laboral, Social)	**Esquema cadena de valor:**	



Sector productivo:
Sector salud- Salud Pública

Contexto de acción:
El especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas desarrolla su actividad profesional en instituciones prestadoras de servicios de salud de carácter público, privado o mixto, incluyendo hospitales de alta, mediana y baja complejidad, clínicas generales y especializadas, centros de diagnóstico por imágenes, unidades de apoyo diagnóstico, centros oncológicos, instituciones de medicina nuclear, servicios de teleradiología, entidades promotoras y aseguradoras de salud, instituciones de educación superior, centros de investigación y organizaciones relacionadas con el desarrollo, evaluación e implementación de tecnologías diagnósticas, contribuyendo al diagnóstico, seguimiento y apoyo terapéutico de las condiciones de salud de individuos y poblaciones.

Ocupaciones relacionadas CUOC*:
22120 Médicos especialistas / Médicas especialistas
22120.067 Médico radiólogo / Médica radióloga

Otras denominaciones:
Operador de ultrasonido médico / Operadora de ultrasonido médico

***Resolución 1241 del 09 de septiembre de 2025**

2.3 Competencias Específicas	**CE01-7-SABI-MED-22120-E-025** – Implementar metodologías de docencia en Radiología e Imágenes Diagnósticas según escenarios de práctica clínica, parámetros de educación médica basada en competencias y evidencia científica.
	CE02-7-SABI-MED-22120-E-025 – Gestionar procesos de investigación clínica y aplicada en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con método científico, integridad ética y pertinencia asistencial.

	CE03-7-SABI-MED-22120-E-025 – Coordinar procesos clínico-asistenciales en servicios de Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con normativa, recursos disponibles y estándares de calidad y seguridad.
	CE04-7-SABI-MED-22120-E-025 – Realizar diagnóstico por imágenes de acuerdo con información clínica, modalidades imagenológicas y parámetros de razonamiento clínico-radiológico.
	CE05-7-SABI-MED-22120-E-025 – Ejecutar acciones de apoyo terapéutico e intervenciones guiadas por imagen teniendo en cuenta criterios clínico-radiológicos, protocolos técnicos y seguridad del paciente.
	CE06-7-SABI-MED-22120-E-025 – Implementar acciones de promoción y prevención en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con pertinencia de estudios, criterios de protección radiológica y programas de detección temprana.
	CE07-7-SABI-MED-22120-E-025 – Orientar soporte imagenológico en procesos de rehabilitación de acuerdo con parámetros de seguimiento estructural, resultados de la evaluación funcional y trabajo interprofesional.
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE01-7-SABI-MED-22120-E-025** – Implementar metodologías de docencia en Radiología e Imágenes Diagnósticas según escenarios de práctica clínica, parámetros de educación médica basada en competencias y evidencia científica.

Elemento de competencia 1. Ejecutar actividades docentes de radiología teniendo en cuenta estrategias pedagógicas, enfoque centrado en el estudiante y objetivos formativos.

Criterios de desempeño

- La identificación de necesidades formativas corresponde con nivel del aprendiz y objetivos formativos.
- La planeación de la sesión docente está acorde con escenario clínico y estrategia pedagógica.
- La selección de recursos didácticos corresponde con contenidos radiológicos y complejidad del caso.
- El desarrollo de la actividad docente cumple con estándares de participación del aprendiz y seguridad del paciente.
- El registro de la actividad formativa está acorde con resultado del seguimiento académico y criterios del programa.

Elemento de competencia 2. Guiar el razonamiento clínico-radiológico de acuerdo con criterios de análisis de casos reales, enfoque participativos y evidencia científica.

Criterios de desempeño

- La selección del problema radiológico está acorde con objetivos de aprendizaje, correlación clínico-radiológica y nivel de avance del estudiante.
- El modelamiento del proceso de formulación de hipótesis diagnósticas corresponde con signos y patrones radiológicos y correlaciones clínicas.
- La orientación del razonamiento clínico-radiológico está acorde con criterios de análisis colaborativo, evidencia científica y complejidad diagnóstica.
- La argumentación de rutas diagnósticas cumple con parámetros de correlación clínico-radiológica y seguridad del paciente.
- La síntesis del razonamiento clínico-radiológico está acorde con hallazgos, contexto del paciente y nivel del aprendiz.

Elemento de competencia 3. Evaluar desempeños formativos de radiología en escenarios clínicos teniendo en cuenta herramientas válidas y parámetros de evaluación por competencias.

Criterios de desempeño

- La selección de la estrategia de evaluación corresponde con competencia observada y nivel de formación.
- La observación del desempeño cumple con criterios previamente comunicados y situación clínica real.
- La valoración de evidencias formativas está acorde con rúbrica institucional y autonomía del aprendiz.
- El juicio sobre el desempeño corresponde con hallazgos observables y seguridad del paciente.
- La documentación del resultado formativo cumple con criterios de trazabilidad académica y plan de seguimiento.

Elemento de competencia 4. Retroalimentar el desempeño del aprendiz de acuerdo con criterios de observación directa, parámetros de mejora continua y resultados del procesos de evaluación.

Criterios de desempeño

- La identificación de fortalezas corresponde con desempeño observado y metas formativas.
- La priorización de oportunidades de mejora está acorde con riesgo clínico y nivel del aprendiz.
- La comunicación del mensaje formativo cumple con respeto profesional y evidencia observable.
- La construcción del plan de mejora corresponde con brechas de desempeño y recursos docentes.
- El seguimiento del compromiso formativo está acorde con avances del aprendiz y criterios del programa.

Elemento de competencia 5. Contribuir en procesos de desarrollo curricular y mejora educativa teniendo en cuenta pensamiento crítico, evidencia científica y calidad formativa.

Criterios de desempeño

- La revisión de necesidades curriculares corresponde con resultados formativos y demandas del servicio.
- La incorporación de evidencia pedagógica está acorde con objetivos del programa y estándares disciplinares.
- La propuesta de ajuste curricular corresponde con competencias esperadas y escenarios de práctica.
- La articulación de contenidos radiológicos cumple con criterios progresión académica y complejidad clínica.
- La valoración de mejoras educativas está acorde con indicadores académicos y calidad formativa.

Contexto de la competencia.

- **Recursos utilizados:**

  - Tecnologías de imagen y visualización: estaciones de trabajo radiológico, visores DICOM, bancos de imágenes anonimizadas, atlas digitales y repositorios de casos docentes.

  - Sistemas de información y gestión académica: PACS, RIS, historia clínica electrónica, plataformas de aprendizaje, rúbricas digitales y formularios de evaluación.

  - Recursos didácticos y simulados: guías de sesión, listas de chequeo, presentaciones, simuladores, casos estructurados y formatos de retroalimentación.

  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.

- **Productos y resultados (evidencias):**

- Planes de sesión, casos docentes estructurados, guías de discusión clínico-radiológica y recursos didácticos.
- Rúbricas diligenciadas, registros de observación del desempeño, retroalimentaciones documentadas y planes de mejora formativa.
- Propuestas de ajuste curricular, matrices de progresión de competencias y reportes de calidad formativa.

- **Información requerida (referentes):**
  - Proyecto educativo, plan de estudios, competencias del programa, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación institucionales.
  - Estándares de educación médica basada en competencias, guías de docencia clínica, principios de evaluación formativa y lineamientos de seguridad del paciente.
  - Evidencia científica y pedagógica aplicable a la enseñanza de radiología, razonamiento clínico-radiológico y aprendizaje en escenarios asistenciales.
  - Legislación nacional en salud.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE02-7-SABI-MED-22120-E-025** – Gestionar procesos de investigación clínica y aplicada en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con método científico, integridad ética y pertinencia asistencial.

Elemento de competencia 1. Formular preguntas de investigación radiológica de acuerdo con contexto epidemiológico, problemas clínicos y necesidades del servicio.

Criterios de desempeño

- La delimitación del problema corresponde con brecha clínica y contexto radiológico.
- La precisión de la pregunta investigativa está acorde con población objeto, modalidad radiológica de diagnóstico y desenlace clínico.
- El planteamiento de la justificación del estudio corresponde con relevancia asistencial y factibilidad metodológica.
- La delimitación de objetivos cumple con problema planteado, pregunta de investigación y alcance del estudio.
- La documentación de la pregunta cumple con requisitos institucionales y principios éticos.

Elemento de competencia 2. Diseñar proyectos de investigación de acuerdo con metodología científica, responsabilidad científica y estándares de trabajo colaborativo.

Criterios de desempeño

- La estructuración del proyecto corresponde con objetivos de investigación, pregunta investigativa y enfoque metodológico.
- La elección del método está acorde con pregunta investigativa y recursos disponibles.
- La definición de variables corresponde con desenlaces clínicos y fuentes de información.
- La estimación de viabilidad cumple con diseño metodológico, recursos institucionales y pertinencia.
- La articulación del trabajo interdisciplinario está acorde con roles y competencias del equipo e integridad científica.

Elemento de competencia 3. Realizar búsquedas estructuradas y lectura crítica de literatura científica de acuerdo con parámetros de interpretación de resultados, criterios de validez y de rigor metodológico y aplicabilidad clínica.

Criterios de desempeño

- La construcción de la estrategia de búsqueda corresponde con pregunta clínica y términos radiológicos.
- La selección de fuentes científicas está acorde con bases de datos especializadas y literatura especializada.
- La depuración de referencias cumple con parámetros de elegibilidad y criterios de trazabilidad documental.
- La valoración crítica de la evidencia corresponde con validez metodológica y magnitud de resultados.
- La síntesis de hallazgos está acorde con aplicabilidad clínica y límites de la evidencia.

Elemento de competencia 4. Divulgar resultados investigativos de acuerdo con criterios de escritura académica, parámetros de transferencia del conocimiento y responsabilidad científica.

Criterios de desempeño

- La selección del formato académico corresponde con audiencia prevista y tipo de resultado.
- La redacción del manuscrito cumple con normas científicas e integridad académica.
- La presentación de resultados está acorde con transparencia metodológica y mensaje central.
- La adaptación del lenguaje corresponde con público objetivo y responsabilidad científica.

Elemento de competencia 5. Establecer los parámetros éticos y normativos de las investigaciones según regulaciones nacionales, integridad científica y principios éticos.

Criterios de desempeño

- La gestión del consentimiento informado cumple con autonomía del participante y normatividad.
- La protección de datos sensibles está acorde con lineamiento de confidencialidad y custodia institucional.
- La declaración de conflictos de interés corresponde con transparencia científica y regulación aplicable.
- El seguimiento del cumplimiento normativo está acorde con criterios de aprobación ética y modificaciones del proyecto.

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  - Sistemas de información clínica e imagenológica: PACS, RIS, historia clínica electrónica, repositorios institucionales y bases de datos anonimizadas.
  - Herramientas de búsqueda y gestión documental: bases bibliográficas especializadas, gestores de referencias, bibliotecas digitales y repositorios científicos.
  - Herramientas de análisis y gestión de datos: hojas de cálculo, software estadístico, plataformas de captura de datos, diccionarios de variables y formularios electrónicos.
  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Preguntas investigativas, protocolos, matrices de búsqueda, estrategias de revisión, bases de datos y diccionarios de variables.
  - Documentos de aprobación ética, consentimientos, registros de confidencialidad, análisis de resultados y reportes técnicos.
  - Manuscritos, resúmenes, pósteres, presentaciones académicas, productos de divulgación científica y soportes de transferencia del conocimiento.
- **Información requerida (referentes):**
  - Normativa nacional sobre investigación en salud, ética biomédica, protección de datos personales y gestión de conflictos de interés.

- Guías metodológicas, estándares de reporte científico, criterios de lectura crítica, manuales institucionales de investigación y procedimientos de comité de ética.
- Literatura científica en radiología, epidemiología clínica, evaluación de tecnologías diagnósticas, bioestadística aplicada y transferencia del conocimiento.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE03-7-SABI-MED-22120-E-025** – Coordinar procesos clínico-asistenciales en servicios de Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con normativa, recursos disponibles y estándares de calidad y seguridad.

Elemento de competencia 1. Organizar flujos operativos del servicio de radiología de acuerdo con demanda asistencial, prioridad clínica y procesos de mejora continua

Criterios de desempeño

- La clasificación de solicitudes corresponde con prioridad clínica y complejidad del estudio y disponibilidad de recursos.
- La secuenciación de turnos está acorde con capacidad instalada y oportunidad de atención.
- El control de flujos del servicio cumple con roles operativos y continuidad asistencial.
- El ajuste de la agenda radiológica corresponde con demanda asistencial y disponibilidad tecnológica.
- El seguimiento del flujo operativo está acorde con indicadores del servicio y mejora continua.

Elemento de competencia 2. Aplicar indicadores de calidad y productividad teniendo en cuenta estándares de calidad en radiología y parámetros de mejora continua

Criterios de desempeño

- La selección de indicadores corresponde con tiempos de respuesta y seguridad del paciente.
- La medición del desempeño del servicio cumple con fuentes institucionales y periodicidad establecida.
- La comparación de resultados está acorde con metas institucionales y estándares de calidad.
- La identificación de brechas corresponde con tendencia de indicadores y eventos de seguridad.
- La priorización de acciones de mejora está acorde con impacto asistencial y capacidad institucional.

Elemento de competencia 3. Gestionar recursos humanos, físicos y tecnológicos de acuerdo con parámetros de sostenibilidad del servicio y criterios de uso racional y responsable de los recursos

Criterios de desempeño

- La caracterización de recursos corresponde con volumen de atención y complejidad de procedimientos.
- La asignación de equipos está acorde con prioridad clínica y disponibilidad tecnológica.
- El seguimiento del uso de insumos cumple con criterios de trazabilidad institucional y sostenibilidad del servicio.
- La coordinación del talento humano corresponde con competencias requeridas y carga asistencial.
- La propuesta de ajustes operativos está acorde con parámetros de uso responsable de recursos y calidad del servicio.

Elemento de competencia 4. Aplicar lineamientos de habilitación y acreditación en salud de acuerdo con normatividad y estándares del servicio de radiología

Criterios de desempeño

- La verificación de requisitos de habilitación corresponde con normativa y condiciones del servicio.
- La revisión de estándares de acreditación está acorde con procesos radiológicos y seguridad del paciente.
- La documentación de cumplimiento cumple con registros institucionales y evidencia del servicio.
- La identificación de brechas normativas corresponde con hallazgos de auditoría y riesgo asistencial.

- El seguimiento de acciones correctivas está acorde con plan institucional y mejora de calidad.

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  - Sistemas de información y operación del servicio: RIS, PACS, historia clínica electrónica, módulos de agenda, tableros de indicadores y plataformas de reporte de eventos.
  - Tecnologías de adquisición de imágenes: radiografía convencional, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética, fluoroscopia, mamografía y densitometría.
  - Herramientas de gestión y calidad: matrices de riesgo, listas de verificación, formatos de auditoría, inventarios, cronogramas de mantenimiento y registros de insumos.
  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Flujos operativos, agendas ajustadas, clasificación de solicitudes, reportes de oportunidad, productividad y tiempos de respuesta.
  - Tableros de indicadores, informes de brechas, planes de mejora, registros de uso de recursos y trazabilidad de acciones correctivas.
  - Soportes de habilitación, acreditación, gestión del riesgo, seguridad del paciente y cumplimiento normativo del servicio.
- **Información requerida (referentes):**
  - Normativa de habilitación, acreditación, seguridad del paciente, radioprotección, calidad en salud y gestión de tecnologías biomédicas.
  - Manuales institucionales, protocolos operativos del servicio, estándares de calidad, indicadores de productividad y procedimientos de reporte de eventos.
  - Información de demanda asistencial, capacidad instalada, disponibilidad tecnológica, tiempos de respuesta, eventos de seguridad y resultados de auditoría.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE04-7-SABI-MED-22120-E-025** – Realizar diagnóstico por imágenes de acuerdo con información clínica, modalidades imagenológicas y parámetros de razonamiento clínico-radiológico.

Elemento de competencia 1. Evaluar la pertinencia de la solicitud de modalidades de imagen de acuerdo con indicación clínica, necesidad diagnóstica y seguridad del paciente.

Criterios de desempeño

- La valoración de la solicitud corresponde con información clínica y pregunta diagnóstica.
- La elección de modalidad imagenológica está acorde con indicación clínica y seguridad del paciente.
- La consideración de alternativas diagnósticas corresponde con disponibilidad tecnológica y rendimiento del estudio.
- La justificación de la modalidad cumple con pertinencia clínica y balance riesgo-beneficio.
- La comunicación de la decisión de pertinencia está acorde con criterios de análisis clínico-radiológico, seguridad del paciente y balance riesgo-beneficio.

Elemento de competencia 2. Integrar la información clínica y los hallazgos imagenológicos teniendo en cuenta parámetros de razonamiento clínico-radiológico y criterios basados en evidencia.

Criterios de desempeño

- La correlación de datos clínicos corresponde con antecedentes relevantes y motivo del estudio.
- La relación de hallazgos imagenológicos está acorde con semiología radiológica y curso clínico.

- La priorización de diagnósticos diferenciales corresponde con razonamiento clínico-radiológico, riesgo clínico y evidencia disponible.
- La síntesis clínico-radiológica cumple con consistencia diagnóstica y límites del estudio.
- La comunicación de implicaciones clínicas está acorde con necesidad asistencial y equipo tratante.

Elemento de competencia 3. Interpretar estudios imagenológicos de acuerdo con semiología radiológica, criterios técnicos y correlación clínico-radiológica.

Criterios de desempeño

- La lectura sistemática del estudio corresponde con modalidad imagenológica y región anatómica.
- El reconocimiento de hallazgos normales cumple con patrones anatómicos y variantes esperadas.
- La caracterización de hallazgos patológicos está acorde con semiología radiológica y calidad de imagen.
- La correlación de hallazgos corresponde con información clínica y estudios previos.
- La priorización de hallazgos relevantes está acorde con riesgo clínico y pregunta diagnóstica.

Elemento de competencia 4. Elaborar informes radiológicos de acuerdo con hallazgos imagenológicos, estándares técnicos y protocolos institucionales.

Criterios de desempeño

- La identificación de hallazgos críticos corresponde con riesgo vital e intervención oportuna.
- La estructuración del informe cumple con identificación del estudio y técnica empleada.
- La descripción de hallazgos está acorde con semiología radiológica y localización anatómica.
- La impresión diagnóstica corresponde con correlación clínico-radiológica y nivel de certeza.
- La comunicación de hallazgos críticos cumple con protocolo institucional y oportunidad clínica.

Elemento de competencia 5. Contribuir a la resolución de casos complejos teniendo en cuenta criterios de análisis técnico riguroso y protocolos institucionales.

Criterios de desempeño

- La revisión del caso complejo corresponde con información clínica y estudios disponibles.
- La formulación de hipótesis radiológicas está acorde con hallazgos discordantes y riesgo del paciente.
- La participación en junta clínica cumple con rol profesional y parámetros de comunicación interprofesional.
- La recomendación de pasos diagnósticos corresponde con evidencia radiológica y contexto asistencial.
- La documentación de acuerdos está acorde con decisiones del equipo y continuidad del cuidado.

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  - Tecnologías de adquisición de imágenes: radiografía convencional, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética, fluoroscopia, mamografía, densitometría y modalidades complementarias según disponibilidad.
  - Sistemas de visualización e información: estaciones de trabajo, visores DICOM, PACS, RIS, historia clínica electrónica y herramientas de comparación de estudios previos.
  - Herramientas de reporte y análisis: plantillas de informe, sistemas de reporte estructurado, herramientas de medición, reconstrucción, posprocesamiento y archivo de imágenes.
  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Informes radiológicos, impresiones diagnósticas, correlaciones clínico-radiológicas y recomendaciones de pasos diagnósticos.

- Registros de hallazgos críticos, comunicaciones oportunas, reportes estructurados, documentación de discusiones de casos y trazabilidad de decisiones diagnósticas.
- Comparaciones con estudios previos, mediciones imagenológicas, caracterización de hallazgos y soportes de calidad técnica del estudio.

- **Información requerida (referentes):**
  - Solicitud médica, historia clínica, antecedentes, motivo del estudio, estudios previos, resultados paraclínicos y contexto asistencial del paciente.
  - Protocolos de adquisición, guías de interpretación, estándares técnicos, sistemas de clasificación y reporte radiológico aplicables por órgano, modalidad o patología.
  - Evidencia diagnóstica, literatura científica, lineamientos institucionales, protocolos de comunicación de hallazgos críticos y criterios de seguridad del paciente.
  - Legislación nacional en Salud.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE05-7-SABI-MED-22120-E-025** – Ejecutar acciones de apoyo terapéutico e intervenciones guiadas por imagen teniendo en cuenta criterios clínico-radiológicos, protocolos técnicos y seguridad del paciente.

Elemento de competencia 1. Valorar respuesta terapéutica mediante imágenes teniendo en cuenta métodos imagenológicos estandarizados, criterios técnicos y parámetros de seguimiento reconocidos internacionalmente.

Criterios de desempeño

- La comparación de estudios seriados corresponde con técnica comparable y momento de seguimiento.
- La medición de la evolución de lesiones cumple con criterios estandarizados y calidad de imagen.
- La clasificación de respuesta está acorde con escala validada y evolución clínica.
- La identificación de progresión corresponde con cambios imagenológicos y contexto terapéutico.
- La comunicación del resultado está acorde con decisión clínica y continuidad del tratamiento.

Elemento de competencia 2. Orientar estrategias terapéuticas guiadas por imagen de acuerdo con juicio clínico-radiológico, indicación clínica y viabilidad técnica.

Criterios de desempeño

- La valoración de la indicación terapéutica corresponde con condición clínica y hallazgos imagenológicos.
- La estimación de viabilidad técnica está acorde con acceso anatómico y recursos disponibles.
- La selección de alternativa guiada por imagen corresponde con objetivo terapéutico y seguridad del paciente.
- La comunicación de riesgos cumple con consentimiento informado y protocolo institucional.
- La articulación con equipo tratante está acorde con plan terapéutico y parámetros de seguimiento clínico.

Elemento de competencia 3. Implementar procedimientos intervencionistas básicos de acuerdo con necesidades clínicas de cada persona, técnica guiada por imagen y parámetros de supervisión progresiva.

Criterios de desempeño

- La preparación del procedimiento corresponde con indicación clínica y condiciones del paciente.
- La verificación de consentimiento informado cumple con información suministrada y normativa institucional.
- El posicionamiento del paciente está acorde con acceso anatómico y modalidad de guía.
- La aplicación de la técnica intervencionista cumple con protocolo técnico y seguridad del paciente.

- El diligenciamiento del registro procedimental corresponde con hallazgos procedimentales, conducta posterior y criterios de trazabilidad documental.

Elemento de competencia 4. Administrar medios de contraste de acuerdo con indicaciones, contraindicaciones y protocolos de seguridad.

Criterios de desempeño

- La valoración previa del paciente corresponde con protocolo institucional, antecedentes clínicos y alérgicos y función orgánica de la persona.
- La elección del medio de contraste está acorde con indicación clínica y vía de suministro.
- El cálculo de dosis del medio de contraste cumple con peso corporal, función renal y protocolo institucional.
- La vigilancia de reacciones adversas corresponde con signos clínicos y plan de manejo.
- El registro del evento contrastado está acorde con tipo de medio y respuesta del paciente.

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  - Tecnologías de guía e intervención: ecografía, fluoroscopia, tomografía computarizada, estaciones de trabajo, visores DICOM y sistemas de documentación de procedimientos.
  - Insumos y dispositivos procedimentales: agujas, catéteres, guías, material estéril, kits de biopsia, drenaje, punción y dispositivos de acceso según protocolo.
  - Recursos de seguridad y contraste: medios de contraste, inyectores, bombas de infusión, equipos de monitorización, elementos de reanimación, medicamentos de manejo de reacciones y formatos de consentimiento.
  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Valoraciones de respuesta terapéutica, mediciones seriadas, registros de indicación, consentimiento informado y verificación preprocedimental.
  - Registros procedimentales, trazabilidad de técnica, hallazgos, conducta posterior, administración de contraste y eventos adversos.
  - Recomendaciones de seguimiento, reportes de seguridad, comunicaciones de riesgo y documentación de continuidad terapéutica.
- **Información requerida (referentes):**
  - Historia clínica, indicación terapéutica, estudios imagenológicos previos, función renal, antecedentes alérgicos, comorbilidades y condiciones clínicas relevantes.
  - Protocolos de intervención guiada por imagen, guías de uso de medios de contraste, criterios de respuesta terapéutica, listas de verificación y estándares de seguridad procedimental.
  - Normativa institucional, lineamientos de consentimiento informado, rutas de manejo de reacciones adversas, procedimientos de registro y trazabilidad asistencial.
  - Legislación nacional en salud.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE06-7-SABI-MED-22120-E-025** – Implementar acciones de promoción y prevención en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con pertinencia de estudios, criterios de protección radiológica y programas de detección temprana.

Elemento de competencia 1. Contribuir a programas de detección temprana según criterios de uso de imágenes, lineamientos clínicos y parámetros de calidad.

Criterios de desempeño

- La priorización de la población objeto corresponde con criterios de riesgo poblacional, lineamientos clínicos y objetivos del programa de tamizaje.
- La selección de estudios imagenológicos está acorde con indicación clínica, parámetros de uso racional de imágenes y costo-efectividad del programa.
- La clasificación de hallazgos cumple con sistemas de reporte y riesgo clínico.
- La comunicación de resultados corresponde con ruta de atención y oportunidad diagnóstica.
- El seguimiento de casos positivos está acorde con criterios de trazabilidad del programa y continuidad asistencial.
- La articulación del seguimiento de casos positivos está acorde con criterios de trazabilidad del programa, continuidad asistencial y seguridad del paciente.

Elemento de competencia 2. Evaluar la pertinencia clínica y técnica de las solicitudes imagenológicas de acuerdo con indicaciones clínicas, y criterios de uso racional de recursos.

Criterios de desempeño

- La revisión de la solicitud corresponde con información clínica y pregunta diagnóstica.
- La contrastación de indicaciones está acorde con guías clínicas y parámetros de uso racional de recursos.
- La identificación de estudios de bajo valor corresponde con riesgo radiológico y beneficio esperado.
- La recomendación de alternativas cumple con pertinencia diagnóstica y seguridad del paciente.
- El registro de la decisión está acorde con justificación clínica y protocolo institucional.

Elemento de competencia 3. Educar a pacientes y equipos de salud en imagenología de acuerdo con criterios de comunicación asertiva, metodologías de enseñanza y tipo de población.

Criterios de desempeño

- La identificación de necesidades informativas corresponde con perfil del paciente y tipo de estudio.
- La explicación de beneficios y riesgos cumple con lenguaje claro, metodologías pedagógicas y evidencia clínica.
- La comunicación de indicaciones previas está acorde con modalidad imagenológica y protocolo del servicio.
- La resolución de inquietudes corresponde con seguridad del paciente y parámetros del consentimiento informado.
- La orientación al equipo de salud está acorde con uso racional de imágenes y criterios de protección radiológica.

Elemento de competencia 4. Aplicar principios de protección radiológica de acuerdo con dosis de radiación, modalidad imagenológica y protocolos técnicos.

Criterios de desempeño

- La valoración de exposición radiológica corresponde con indicación clínica, modalidad imagenológica y características del paciente.
- La optimización de parámetros técnicos cumple con principio de mínima exposición razonable, calidad diagnóstica y protocolo institucional.
- La selección de medidas de protección está acorde con edad del paciente, región anatómica y normatividad de seguridad radiológica.
- La verificación de dosis registrada corresponde con protocolo institucional y estándares de seguridad.
- La comunicación de riesgos radiológicos está acorde con beneficio clínico y responsabilidad profesional.

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  - Tecnologías de detección y seguimiento: mamografía, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética, radiografía, densitometría y otras modalidades según programa.
  - Sistemas de reporte y trazabilidad: PACS, RIS, historia clínica electrónica, sistemas de clasificación estandarizada, plataformas de seguimiento y tableros de programa.
  - Recursos de protección radiológica y educación: dosimetría, elementos de protección, protocolos técnicos, materiales educativos, consentimientos y formatos de orientación al paciente.
  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Clasificación de hallazgos de detección temprana, reportes estandarizados, recomendaciones de seguimiento y comunicaciones de resultados.
  - Registros de pertinencia de solicitudes, justificación de estudios, reportes de dosis, medidas de protección y trazabilidad de casos positivos.
  - Materiales educativos, orientaciones documentadas, registros de comunicación de riesgos y soportes de uso racional de imágenes.
- **Información requerida (referentes):**
  - Lineamientos de programas de detección temprana, guías de tamización, rutas de atención, criterios de riesgo poblacional y protocolos institucionales.
  - Normatividad de protección radiológica, principios de justificación, optimización y mínima exposición razonable, niveles de referencia diagnóstica y estándares de calidad.
  - Guías de uso apropiado de imágenes, evidencia de costo-efectividad, criterios de seguridad, protocolos de comunicación y parámetros de seguimiento de casos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CE07-7-SABI-MED-22120-E-025** – Orientar soporte imagenológico en procesos de rehabilitación de acuerdo con parámetros de seguimiento estructural, resultados de la evaluación funcional y trabajo interprofesional.

Elemento de competencia 1. Evaluar evolución funcional y estructural de patologías crónicas y secuelas de acuerdo con estudios imagenológicos, criterios estandarizados y parámetros de seguimiento reconocidos.

Criterios de desempeño

- La comparación de estudios seriados corresponde con línea basal y momento funcional.
- La caracterización de cambios estructurales está acorde con enfermedad crónica y secuelas presentes.
- La medición de progresión o recuperación cumple con criterios imagenológicos y calidad de imagen.
- La correlación de hallazgos corresponde con objetivos de rehabilitación y evolución clínica.
- La comunicación del seguimiento está acorde con equipo rehabilitador y plan terapéutico.

Elemento de competencia 2. Identificar complicaciones asociadas a inmovilidad, discapacidad o tratamientos prolongados de acuerdo con hallazgos imagenológicos y contexto clínico.

Criterios de desempeño

- La revisión de factores de riesgo corresponde con condición física y mental del paciente, tipo y tiempos de movilidad o inmovilidad y tiempo de tratamiento.
- El reconocimiento de hallazgos está acorde con semiología radiológica y modalidad utilizada.
- La caracterización de complicaciones imagenológicas corresponde con signos de severidad, localización anatómica y riesgo funcional.
- La correlación con síntomas funcionales corresponde con condición del paciente y evolución clínica.
- La comunicación de complicaciones relevantes está acorde con equipo tratante y continuidad del cuidado.

Elemento de competencia 3. Aportar información imagenológica al equipo de rehabilitación de acuerdo con objetivos funcionales, estrategias terapéuticas integradas y plan terapéutico.

Criterios de desempeño

- La selección de hallazgos relevantes corresponde con objetivos funcionales y plan de rehabilitación.
- La síntesis de información imagenológica está acorde con lenguaje interprofesional y necesidad del equipo.
- La recomendación de seguimiento por imágenes corresponde con evolución esperada, pertinencia clínica y riesgo de complicación.
- La participación en discusión interdisciplinaria cumple con rol radiológico, necesidades de rehabilitación y criterios de comunicación clínica.
- La documentación de información compartida está acorde con criterios de trazabilidad asistencial y parámetros de continuidad terapéutica.

Elemento de competencia 4. Utilizar técnicas de imagen funcional en el seguimiento de pacientes en procesos de reintegración funcional teniendo en cuenta metodologías validadas de recuperación neuromuscular, articular o cardiovascular.

Criterios de desempeño

- La elección de técnica funcional corresponde con estructura comprometida y objetivo de seguimiento.
- La adquisición de información dinámica está acorde con protocolo técnico y seguridad del paciente.
- La medición de parámetros funcionales cumple con criterios estandarizados y calidad del estudio.
- La correlación de resultados funcionales corresponde con recuperación neuromuscular y evolución clínica.
- La comunicación de hallazgos funcionales está acorde con plan de reintegración y equipo rehabilitador.

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  - Tecnologías de seguimiento estructural y funcional: radiografía, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética, fluoroscopia dinámica y herramientas de medición imagenológica.
  - Sistemas de información y comparación longitudinal: PACS, RIS, historia clínica electrónica, visores DICOM, plantillas de seguimiento y herramientas de posprocesamiento.
  - Instrumentos de registro y medición: escalas funcionales, formatos de evolución, matrices de seguimiento, listas de verificación y protocolos de imagen funcional.
  - Espacios físicos y mobiliario de trabajo, dispositivo de manejo y procesamiento de información.
- **Productos y resultados (evidencias):**
  - Informes comparativos seriados, mediciones de progresión o recuperación, caracterización de secuelas y registros de complicaciones.
  - Recomendaciones de seguimiento por imágenes, reportes de hallazgos relevantes, documentación de cambios funcionales y trazabilidad de información compartida.
  - Soportes de reintegración funcional, registros de evolución estructural, informes de apoyo a rehabilitación y recomendaciones de continuidad del cuidado.
- **Información requerida (referentes):**
  - Historia clínica, estudios previos, objetivos de rehabilitación, evolución funcional, comorbilidades, tratamientos prolongados y antecedentes de inmovilidad o discapacidad.
  - Protocolos de seguimiento imagenológico, criterios estandarizados de medición, guías de imagen funcional y parámetros de calidad del estudio.

- Lineamientos institucionales de continuidad asistencial, rutas de rehabilitación, criterios de seguridad del paciente y evidencia científica sobre seguimiento imagenológico.
- Legislación nacional en salud.

2.4 Competencias Clave (Básicas y transversales)

Competencias Básicas

Competencia Comunicación (oral y escrita en lengua materna y una segunda lengua)	Duración
• Gestión de comunicación en situaciones complejas con equipo interdisciplinario, pacientes y familia. • Redacción académica y científica. • Demostrar las cuatro (4) habilidades de comprensión lectora y producción oral y escrita en nivel avanzado de inglés.	1 Crédito
Competencias en matemáticas	**Duración**
• Pensamiento estadístico y análisis de datos. • Pensamiento lógico y resolución de problemas cuantitativos.	1 Crédito
Competencias en ciencias sociales y ciencias naturales	**Duración**
• Relaciones ético-políticas y socioeconómicas. • Relación ciencia, tecnología y sociedad.	1 Crédito
Competencias ciudadanas	**Duración**
• Convivencia, paz y resolución de conflictos. • Participación y responsabilidad democrática en salud. • Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias. • Liderazgo y compromiso social. • Ética, deontología y política profesional. • Integridad y transparencia en el entorno público. • Visión interdisciplinaria y global.	1 Crédito

Competencias Transversales

Habilidades en el uso de las TIC		
Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
Gestionar información a gran escala en tiempo razonable de acuerdo con infraestructuras,	**RA1.** Analizar técnicas en la captura y recuperación de datos de acuerdo con necesidades de información.	2 Créditos

	tecnologías y servicios disponibles.	**RA2.** Evaluar tendencias globales y patrones de los datos a partir de entornos de trabajo de datos masivos.	
	Protección de Salud y el medio ambiente		
	Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
	Nivel 7: Incorporar las políticas de protección ambiental	**RA1.** Determinar alcance del sistema de gestión ambiental en la organización de acuerdo con política medio ambiental. **RA2.** Cumplir política de protección ambiental según necesidades organizacionales y normatividad vigente. **RA3.** Valorar resultados de implementación de políticas de protección ambiental según impactos en la organización y entorno. **RA4:** Diseñar estrategias de tratamiento de riesgos de acuerdo con proyectos organizacionales y normativa vigente.	2 Créditos
	Protección de la salud	**RA1.** Aplicar principios y procedimientos de salud y seguridad en el trabajo teniendo en cuenta marco de normas técnicas y legales.	
	Cultura emprendedora y empresarial		
	Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
	Nivel 7: Análisis de oportunidades y amenazas para generar valor y transformación de ideas en soluciones que aportan valor; diseño de plan de acción detallado y ajustado a circunstancias cambiantes y al logro de objetivos.	**RA1.** Monitorear tendencias relevantes analizando las oportunidades y amenazas para generar valor y transforma las ideas en soluciones que aportan valor. **RA2.** Diseñar estrategias de desarrollo profesional para el equipo y la organización basado en una comprensión clara de las fortalezas y debilidades, en relación con las oportunidades actuales y las futuras para crear valor. **RA3.** Evaluar la salud financiera de una actividad de creación de valor	1 Crédito

		y emite concepto sobre flujo de fondos de una organización utilizando indicadores financieros **RA4.** Involucrar e inspirar a otras personas, consiguiendo que se integren en el equipo del proyecto a desarrollar y diseña un plan de acción detallado teniendo en cuenta circunstancias cambiantes y al logro de los objetivos. RA5. Evaluar riesgo al que la empresa está expuesta a medida que cambian las condiciones.	
	Desarrollo, participación y transformación de espacios de trabajo	**RA1.** Integra, orienta y empodera continuamente su formación personal, profesional y social con conocimiento, y evidencia, compromiso y responsabilidad social, que transforme situaciones de salud de su ámbito de desempeño que necesiten de su intervención.	
	Recursos para la prestación de servicios de salud	**RA1.** Diseñar prestación de servicios de salud optimizando la acción interdisciplinaria, intersectorial y la participación comunitaria, con base en criterios de suficiencia, calidad, oportunidad y costo beneficio para la población y el sistema de salud. **RA2.** Intervenir en diferentes escenarios del nivel nacional, regional y local para la articulación de acciones que fortalezcan los servicios de salud y las acciones de salud pública. **RA3.** Evaluar permanente todos los procesos de atención y gestión, y propone planes de mejora continua, según criterios de calidad y eficiencia establecidos.	
	Investigación / Gestión Del Conocimiento		
	Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
	Comprensión y solución de las necesidades y	**RA1.** Asumir la solución de problemas relacionados con la salud individual y colectiva en el	2 Créditos

	problemas de salud individual y colectiva	marco de un trabajo interprofesional e interdisciplinario a partir de los postulados de la metodología científica. **RA2.** Interpretar textos científicos con sentido crítico para resolver problemas relacionados con su ejercicio profesional.	
	Nivel 7: Investigación aplicada	**RA1.** Demostrar conocimiento amplio de la teoría y práctica de un campo profesional especializado en contextos multidisciplinarios. **RA2.** Abordar desde una visión sistémica los problemas o dificultades, planteando soluciones y alternativas. **RA3.** Formular soluciones innovadoras a partir de la resolución de problemas complejos mediante la investigación y valoración de información avanzada **RA4.** Generar ambientes de innovación y herramientas que promueven el desarrollo de nuevas ideas. **RA5.** Evaluar la viabilidad, factibilidad y sostenibilidad de soluciones innovadoras, priorizando según las capacidades y recursos asignados.	
	Educación		
	Módulo	**Módulo**	**Módulo**
	Fortalecimiento de competencias de usuarios, colectivos y equipos de trabajo	**RA1.** Apoyar fortalecimiento del equipo de salud teniendo en cuenta estrategias pedagógicas y criterios de pertinencia. **RA2.** Posibilitar el intercambio de experiencias y transferencia de conocimiento según alcance y ámbito de competencia.	2 Créditos
	Ética, Bioética y Humanización		

Módulo	Módulo	Módulo
Compromiso y responsabilidad ética y social	**RA1.** Liderar cultura de tolerancia, sensibilidad a la diferencia de acuerdo con desarrollo de conciencia social y valores. **RA2.** Tomar decisiones y acciones de acuerdo con consecuencias menos graves y derecho a la integridad personal. **RA3.** Evaluar recomendación de medicamentos y procedimientos de acuerdo con principios éticos y conciencia crítica.	2 Créditos
Manejo de la información y las relaciones interpersonales	**RA1.** Garantizar privacidad y confidencialidad de la información de acuerdo con normativa e integridad de todos. **RA2.** Aportar ideas y acciones al modelo de atención integral en salud según experiencia profesional y políticas del área.	
Actuación e interacción individual, interprofesional e interdisciplinar	**RA1.** Actuar con transparencia, autonomía y autorregulación según autoreflexión y valores profesionales. **RA2.** Evaluar soluciones y alternativas teniendo en cuenta características particulares y condiciones de vulnerabilidad de pacientes. **RA3.** Actuar independiente, libre y autónomo (a), de acuerdo con lógica del razonamiento legal y científico de la profesión.	
	RA1. Asumir acciones específicas del contexto socio-cultural según políticas de protección y normativa de salud y bienestar. **RA2.** Resolver situaciones o problemas relacionados con tramitología en salud y bienestar según población y nivel de cargo institucional. **RA3.** Aplicar principios en situaciones de discriminación y marginación según	

	Reconocimiento del Contexto	particularidades sociales y culturales. **RA4.** Formular propuestas de intervención y transformación en salud y bienestar de acuerdo con contextos político, legal y cultural. **RA5.** Evaluar programas institucionales, locales y nacionales según diversidad poblacional y necesidades de salud.	

Nota: *las Competencias Clave presenta los referentes que requieren integrarse en el diseño y desarrollo de los procesos educativos y formativos, en el caso de las competencias de inglés, y general, se recomienda adaptarlas a los requerimientos según la realidad del sector, las características del perfil, necesidades del programa y de la institución.*

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
CE01-7-SABI-MED-22120-E-025 – Implementar metodologías de docencia en Radiología e Imágenes Diagnósticas según escenarios de práctica clínica, parámetros de educación médica basada en competencias y evidencia científica.	
Duración créditos: 2	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Analizar necesidades de aprendizaje en radiología considerando nivel de formación, escenarios clínicos y objetivos del programa.	
Resultado de Aprendizaje 2. Integrar casos radiológicos en actividades de enseñanza teniendo en cuenta razonamiento clínico-radiológico, evidencia científica y seguridad del paciente.	
Resultado de Aprendizaje 3. Valorar evidencias de desempeño formativo según criterios de observación, rúbricas institucionales y autonomía progresiva del aprendiz.	
Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con responsabilidad docente de acuerdo con ética profesional, respeto por el aprendiz y calidad formativa.	
CE02-7-SABI-MED-22120-E-025 – Gestionar procesos de investigación clínica y aplicada en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con método científico, integridad ética y pertinencia asistencial.	
Duración créditos: 10	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Sustentar problemas de investigación radiológica de acuerdo con brechas clínicas, pertinencia asistencial y factibilidad metodológica.	
Resultado de Aprendizaje 2. Valorar evidencia científica en imagenología de acuerdo con validez metodológica, magnitud de resultados y parámetros de aplicabilidad clínica.	
Resultado de Aprendizaje 3. Integrar principios éticos y normativos en iniciativas investigativas teniendo en cuenta criterios de protección de participantes, confidencialidad de datos e integridad científica.	

Resultado de Aprendizaje 4. Comunicar resultados de investigación de acuerdo con parámetros de transparencia metodológica y del conocimiento y escritura académica.	
CE03-7-SABI-MED-22120-E-025 – Coordinar procesos clínico-asistenciales en servicios de Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con normativa, recursos disponibles y estándares de calidad y seguridad.	
Duración créditos: 6	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Analizar el funcionamiento del servicio de radiología según demanda asistencial, capacidad instalada y continuidad de la atención.	
Resultado de Aprendizaje 2. Interpretar indicadores de calidad y productividad considerando estándares del servicio, seguridad del paciente y mejora continua.	
Resultado de Aprendizaje 3. Sustentar ajustes operativos de acuerdo con uso responsable de recursos, normatividad aplicable y sostenibilidad institucional.	
Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con corresponsabilidad organizacional de acuerdo con calidad asistencial, criterios de trazabilidad de procesos y cultura de seguridad.	
CE04-7-SABI-MED-22120-E-025 – Realizar diagnóstico por imágenes de acuerdo con información clínica, modalidades imagenológicas y parámetros de razonamiento clínico-radiológico.	
Duración créditos: 4	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Incorporar información clínica e imagenológica teniendo en cuenta semiología radiológica, modalidad diagnóstica y contexto del paciente.	
Resultado de Aprendizaje 2. Sustentar hipótesis diagnósticas de acuerdo con correlación clínico-radiológica, evidencia disponible y prioridades de riesgo.	
Resultado de Aprendizaje 3. Valorar la calidad y los límites del estudio imagenológico según criterios técnicos, seguridad del paciente y alcance diagnóstico.	
Resultado de Aprendizaje 4. Comunicar hallazgos radiológicos de acuerdo con estándares de claridad clínica, oportunidad asistencial y responsabilidad profesional.	
CE05-7-SABI-MED-22120-E-025 – Ejecutar acciones de apoyo terapéutico e intervenciones guiadas por imagen teniendo en cuenta criterios clínico-radiológicos, protocolos técnicos y seguridad del paciente.	
Duración créditos: 4	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Integrar información clínica e imagenológica de acuerdo con semiología radiológica, modalidad diagnóstica y contexto del paciente.	
Resultado de Aprendizaje 2. Sustentar hipótesis diagnósticas teniendo en cuenta correlación clínico-radiológica, evidencia disponible y prioridades de riesgo.	
Resultado de Aprendizaje 3. Evaluar calidad y límites del estudio imagenológico según criterios técnicos, seguridad del paciente y alcance diagnóstico.	

Resultado de Aprendizaje 4. Comunicar hallazgos radiológicos de acuerdo con claridad clínica, oportunidad asistencial y responsabilidad profesional.	
CE06-7-SABI-MED-22120-E-025 – Implementar acciones de promoción y prevención en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con pertinencia de estudios, criterios de protección radiológica y programas de detección temprana.	
Duración créditos: 4	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Valorar la pertinencia de estudios imagenológicos de acuerdo con indicación clínica, uso racional de recursos y beneficio esperado.	
Resultado de Aprendizaje 2. Interpretar criterios de detección temprana y protección radiológica de acuerdo con lineamientos clínicos, normatividad y parámetros de calidad.	
Resultado de Aprendizaje 3. Comunicar beneficios, riesgos e indicaciones de las modalidades de imagen de acuerdo con lenguaje claro, evidencia clínica y características de la población.	
Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con responsabilidad preventiva de acuerdo con seguridad radiológica, costo-efectividad y continuidad de la atención.	
CE07-7-SABI-MED-22120-E-025 – Orientar soporte imagenológico en procesos de rehabilitación de acuerdo con parámetros de seguimiento estructural, resultados de la evaluación funcional y trabajo interprofesional.	
Duración créditos: 4	**Duración en horas:**
Resultado de aprendizaje 1. Interpretar cambios estructurales y funcionales mediante imágenes de acuerdo con evolución clínica, objetivos de rehabilitación y criterios estandarizados.	
Resultado de Aprendizaje 2. Valorar complicaciones asociadas a inmovilidad, discapacidad o tratamientos prolongados de acuerdo con hallazgos imagenológicos, severidad clínica y riesgo funcional.	
Resultado de Aprendizaje 3. Integrar información imagenológica útil en procesos de rehabilitación de acuerdo con seguimiento longitudinal, necesidad terapéutica y continuidad del cuidado.	
Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con enfoque colaborativo y centrado en la recuperación funcional de acuerdo con criterios de trazabilidad asistencial, seguridad del paciente y responsabilidad profesional.	

FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO	**Duración** **140** Créditos
CE01-7-SABI-MED-22120-E-025 – Implementar	**Resultado de aprendizaje 1.** Analizar necesidades de aprendizaje en radiología considerando nivel de formación, escenarios clínicos y objetivos del programa.

metodologías de docencia en Radiología e Imágenes Diagnósticas según escenarios de práctica clínica, parámetros de educación médica basada en competencias y evidencia científica.	**Resultado de Aprendizaje 2.** Integrar casos radiológicos en actividades de enseñanza teniendo en cuenta razonamiento clínico-radiológico, evidencia científica y seguridad del paciente.
	Resultado de Aprendizaje 3. Valorar evidencias de desempeño formativo según criterios de observación, rúbricas institucionales y autonomía progresiva del aprendiz.
	Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con responsabilidad docente de acuerdo con ética profesional, respeto por el aprendiz y calidad formativa.
CE04-7-SABI-MED-22120-E-025 – Realizar diagnóstico por imágenes de acuerdo con información clínica, modalidades imagenológicas y parámetros de razonamiento clínico-radiológico.	**Resultado de aprendizaje 1.** Incorporar información clínica e imagenológica teniendo en cuenta semiología radiológica, modalidad diagnóstica y contexto del paciente.
	Resultado de Aprendizaje 2. Sustentar hipótesis diagnósticas de acuerdo con correlación clínico-radiológica, evidencia disponible y prioridades de riesgo.
	Resultado de Aprendizaje 3. Valorar la calidad y los límites del estudio imagenológico según criterios técnicos, seguridad del paciente y alcance diagnóstico.
	Resultado de Aprendizaje 4. Comunicar hallazgos radiológicos de acuerdo con estándares de claridad clínica, oportunidad asistencial y responsabilidad profesional.
CE05-7-SABI-MED-22120-E-025 – Ejecutar acciones de apoyo terapéutico e intervenciones guiadas por imagen teniendo en cuenta criterios clínico-radiológicos, protocolos técnicos y seguridad del paciente.	**Resultado de aprendizaje 1.** Integrar información clínica e imagenológica de acuerdo con semiología radiológica, modalidad diagnóstica y contexto del paciente.
	Resultado de Aprendizaje 2. Sustentar hipótesis diagnósticas teniendo en cuenta correlación clínico-radiológica, evidencia disponible y prioridades de riesgo.
	Resultado de Aprendizaje 3. Evaluar calidad y límites del estudio imagenológico según criterios técnicos, seguridad del paciente y alcance diagnóstico.
	Resultado de Aprendizaje 4. Comunicar hallazgos radiológicos de acuerdo con claridad clínica, oportunidad asistencial y responsabilidad profesional.
CE06-7-SABI-MED-22120-E-025 – Implementar acciones de promoción y prevención en Radiología e Imágenes Diagnósticas de acuerdo con pertinencia de estudios, criterios de protección radiológica y programas de detección temprana.	**Resultado de aprendizaje 1.** Valorar la pertinencia de estudios imagenológicos de acuerdo con indicación clínica, uso racional de recursos y beneficio esperado.
	Resultado de Aprendizaje 2. Interpretar criterios de detección temprana y protección radiológica de acuerdo con lineamientos clínicos, normatividad y parámetros de calidad.
	Resultado de Aprendizaje 3. Comunicar beneficios, riesgos e indicaciones de las modalidades de imagen de acuerdo con lenguaje claro, evidencia clínica y características de la población.
	Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con responsabilidad preventiva de acuerdo con seguridad radiológica, costo-efectividad y continuidad de la atención.
CE07-7-SABI-MED-22120-E-025 – Orientar soporte imagenológico	**Resultado de aprendizaje 1.** Interpretar cambios estructurales y funcionales mediante imágenes de acuerdo con evolución clínica, objetivos de rehabilitación y criterios estandarizados.

en procesos de rehabilitación de acuerdo con parámetros de seguimiento estructural, resultados de la evaluación funcional y trabajo interprofesional.	**Resultado de Aprendizaje 2.** Valorar complicaciones asociadas a inmovilidad, discapacidad o tratamientos prolongados de acuerdo con hallazgos imagenológicos, severidad clínica y riesgo funcional.
	Resultado de Aprendizaje 3. Integrar información imagenológica útil en procesos de rehabilitación de acuerdo con seguimiento longitudinal, necesidad terapéutica y continuidad del cuidado.
	Resultado de Aprendizaje 4. Actuar con enfoque colaborativo y centrado en la recuperación funcional de acuerdo con criterios de trazabilidad asistencial, seguridad del paciente y responsabilidad profesional.

Nota: *la Formación en el Centro de Trabajo presenta los referentes que requieren ambientes de práctica, reales o simulados, para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de los procesos educativos y formativos, estos referentes no limitan la autonomía de la institución, ni el cumplimiento de la normativa que corresponda; en el diseño curricular estos referentes podrán ampliarse según las características del programa, la institución y los requerimientos propios del sector.*

4. PARÁMETROS DE CALIDAD	
4.3. Requisitos de ingreso o acceso	• Título profesional acreditar título de médico general, otorgado por una institución de educación superior reconocida en Colombia o, en el caso de formación extranjera, convalidados ante el Ministerio de Educación Nacional. Este título debe estar registrado en el Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud (ReTHUS), conforme a la normatividad. • Aprobación del proceso de selección institucional superar el proceso de admisión definido por la institución formadora, el cual podrá incluir evaluaciones de conocimientos clínicos especializados, valoración de competencias profesionales y personales, entrevista estructurada y análisis del perfil académico y vocacional, según los criterios establecidos por la facultad de medicina o el comité académico del posgrado. • Componentes orientadores de la ruta de admisión: El proceso de admisión al programa de Radiología e imágenes diagnósticas debe fundamentarse en los principios de mérito, transparencia, equidad, integridad y pertinencia profesional, asegurando la selección de candidatos idóneos para una formación altamente especializada.
4.4. Regulación de la Profesión	• Ley 14 de 1962 y Decreto 605 de 1963, por los cuales se reglamenta el ejercicio de la medicina y cirugía en Colombia. • Ley 23 de 1981 y Decreto 3380 de 1981, por los cuales se establecen y reglamentan las normas de ética médica, la relación médico-paciente, el secreto profesional, los documentos médicos, los certificados médicos y el régimen ético-disciplinario.

	• Ley 100 de 1993, Ley 1122 de 2007, Ley 1438 de 2011 y Ley Estatutaria 1751 de 2015, como marco general del Sistema General de Seguridad Social en Salud, la prestación del servicio público esencial de salud, la atención primaria y la autonomía profesional médica. • Ley 1164 de 2007, Decreto 4192 de 2010, Decreto 780 de 2016 y Decreto Ley 2106 de 2019, sobre Talento Humano en Salud, requisitos para el ejercicio, ReTHUS, identificación única, tarjeta profesional, delegación de funciones públicas a colegios profesionales y permisos transitorios para profesionales extranjeros. • Resolución 3030 de 2014, Resolución 1359 de 2023, Resolución 1395 de 2015, Resolución 2235 de 2024, Resolución 191 de 2025 y demás actos administrativos de delegación vigentes, relacionados con el ReTHUS, el reporte de información del Talento Humano en Salud y las funciones públicas delegadas al Colegio Médico Colombiano. • Ley 50 de 1981, Decreto 2396 de 1981, artículo 33 de la Ley 1164 de 2007 y Resolución 774 de 2022, sobre el Servicio Social Obligatorio para egresados de programas del área de la salud, incluyendo medicina. • Resolución 10687 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional, sobre convalidación de títulos de educación superior obtenidos en el exterior, con evaluación académica obligatoria para títulos de pregrado y posgrado del área de la salud. • Ley 1917 de 2018, Decreto Ley 2106 de 2019 y Resolución 1872 de 2019, sobre el Sistema Nacional de Residencias Médicas, el registro de residentes médicos y el reporte de información en ReTHUS. • Normas específicas de especialidades médicas, cuando apliquen, como la Ley 6 de 1991 y el Decreto 97 de 1996 para anestesiología, y la Ley 657 de 2001 para radiología e imágenes diagnósticas, además de las demás normas vigentes que reglamenten especialidades médico-quirúrgicas. • Resolución 1995 de 1999, Resolución 839 de 2017, Ley 2015 de 2020, Resolución 866 de 2021 y normas concordantes sobre historia clínica, conservación documental e historia clínica electrónica interoperable. • Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013, sobre protección de datos personales, aplicables al manejo de datos sensibles de los pacientes. • Ley 1419 de 2010 y Resolución 2654 de 2019, sobre telesalud y telemedicina, cuando la atención médica se preste mediante tecnologías de información y comunicación. • Resolución 3100 de 2019, modificada por las Resoluciones 544 de 2023 y 465 de 2025, sobre inscripción de prestadores, habilitación de servicios de salud y registro en el REPS, cuando el médico ejerza como prestador independiente, en consultorio, IPS o servicio habilitado.

	• En caso de prescripción, dispensación o uso de medicamentos, aplican además las disposiciones del Decreto 2200 de 2005, la Resolución 1403 de 2007 y, para medicamentos de control especial, la Resolución 1478 de 2006 y sus normas modificatorias. • Para profesionales con título conferido en una institución educativa internacional, deben contar con la convalidación pertinente del Ministerio de Educación Nacional. • Estar inscrito en el Registro Único de Talento Humano en Salud – RETHUS. • Contar con la Tarjeta Profesional Nacional emitida por el Colegio Médico Colombiano • En caso de ejercer en un consultorio, este debe contar con habilitación de la Secretaría de Salud correspondiente.