DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DE CUALIFICACIÓN

La estructura de cualificación **6-SABI-IQA-22402-E-003** Gestión y administración en quirófanos y centrales de esterilización, será el referente nacional para la oferta educativa que conduce al título de **Especialización Universitaria** correspondiente al **Nivel 6** 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 Instrumentación Quirúrgica, entre los que se encuentran profesionales de la Asociación Colombiana de Facultades de Instrumentación Quirúrgica (ACFIQ) y el Colegio Colombiano de Instrumentación Quirúrgica - COLDINSQUI, representantes del sector académico y del sector productivo, entre otros.

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

La Cualificación responde a la necesidad de gestionar y administrar de manera integral los servicios asistenciales de cirugía y las unidades de reprocesamiento, mediante la planificación operativa, el liderazgo del talento humano, la gestión financiera, tecnológica y documental, la aplicación de normas de bioseguridad, la implementación de sistemas de gestión de calidad, el análisis de indicadores y la innovación en procesos y tecnologías, con el propósito de garantizar la seguridad del paciente, optimizar el funcionamiento de los servicios, elevar la calidad de la atención, asegurar el uso eficiente de los recursos, fortalecer el trabajo en equipo, mejorar la experiencia del usuario y contribuir a la sostenibilidad ambiental en el entorno hospitalario.

Del documento de contextualización, se pueden destacar aspectos clave relacionados con la cualificación “Gestión y administración en quirófanos y centrales de esterilización”, ubicada en la subárea de Instrumentación Quirúrgica y asociada al nivel 6 del MNC en la vía de Especialización universitaria. Esta cualificación se conecta con CIIU 8610 y gestión administrativa de servicios de salud CIIU 7010 y con las ocupaciones CUOC 22402 y 13420, en tanto responde a la gestión y administración de quirófanos y centrales de esterilización.

Desde los entornos identificados en el documento, está 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 1164 de 2007, el Decreto 1011 de 2006, la Resolución 3100 de 2019 y el Programa Nacional de Tecnovigilancia para dispositivos médicos y equipos biomédicos. Entre las tendencias pertinentes se destacan la tecnovigilancia, la cirugía segura, la gestión de dispositivos médicos, la simulación, la telemedicina, la cirugía robótica, la impresión 3D y la actualización tecnológica, las cuales demandan capacidades para organizar flujos de trabajo, controlar inventarios, gestionar talento humano, vigilar estándares de calidad y asegurar trazabilidad de dispositivos.

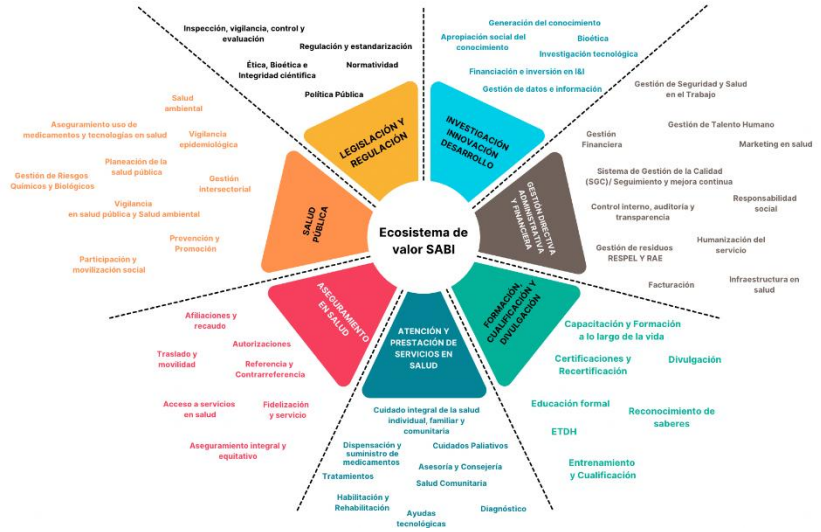
La cualificación formal resulta pertinente porque responde a la necesidad de especialistas que integren operación quirúrgica, esterilización, seguridad, calidad y eficiencia institucional. Con ello se fortalecen trayectorias de formación, actualización y calidad en la atención.

La evidencia analizada permite identificar este perfil como un rol orientado a la coordinación y gestión de procesos quirúrgicos y de esterilización, se evidencian brechas en pertinencia relacionadas con planificación, gestión de recursos, coordinación de equipos, control de procesos, seguimiento de indicadores y cumplimiento normativo.

Las tendencias organizacionales muestran una evolución hacia quirófanos inteligentes, gestión basada en datos, optimización de recursos, trazabilidad digital y mejora continua de procesos; En este sentido, el perfil se orienta hacia funciones de gestión operativa, coordinación de servicios y aseguramiento de calidad en entornos quirúrgicos.

Atendiendo a lo anterior, esta cualificación le permite al profesional especializado en Gestión y administración en quirófanos y centrales de esterilización, adquirir competencias para gestionar los recursos y procesos tecnológicos, administrar la documentación asistencial y operativa de los servicios, aplicar los protocolos y normas universales de bioseguridad, implementar sistemas y herramientas de gestión e innovar en los procesos asistenciales y en el uso de tecnologías emergentes.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
1.1 Denominación	Gestión y administración en quirófanos y centrales de esterilización	
1.2 Código de la cualificación	6-SABI-IQA-22402-E-003	Versión: 01 - 2026
1.3 Nivel del MNC	Nivel 6	
1.4 Área de cualificación	Salud y bienestar- SABI	
1.5 Duración (horas-créditos)	Rango sugerido total para este nivel (20-32 créditos)	
1.6 Organismo que autoriza la cualificación		
1.7 Institución que otorga la cualificación		
1.8 Referente de cualificación para:	Especialización universitaria	
2. PERFIL DE COMPETENCIAS		
2.1 Competencia General	Gestionar y administrar de manera integral los servicios asistenciales de cirugía y las unidades de reprocesamiento, mediante la planificación operativa, el liderazgo del talento humano, la gestión financiera, tecnológica y documental, la aplicación de normas de bioseguridad, la implementación de sistemas de gestión de calidad, el análisis de indicadores y la innovación en procesos y tecnologías, con el propósito de garantizar la seguridad del paciente, optimizar el funcionamiento de los servicios, elevar la calidad de la atención, asegurar el uso eficiente de los recursos, fortalecer el trabajo en equipo, mejorar la experiencia del usuario y contribuir a la sostenibilidad ambiental en el entorno hospitalario.	
2.2 Ámbito (Productivo, Laboral, Social)	**Esquema cadena de valor:**	



Sector productivo:
Sector salud- Instrumentación Quirúrgica

Contexto de acción:

- Instituciones de mediana y alta complejidad (Niveles II, III y IV), tanto públicas como privadas:

✓ Hospitales universitarios y Clínicas de Alta Complejidad
✓ Centros de Cirugía Ambulatoria
✓ Clínicas Estéticas y Odontológicas Especializadas

- Empresas de Outsourcing y Centrales de Esterilización Externas

✓ Centrales de Esterilización Centralizadas
✓ Empresas de Gestión Integral de Quirófanos

- Industria Farmacéutica y de Dispositivos Médicos

✓ Casas comerciales de Instrumental y Equipos Quirúrgicos

- Empresas de Auditoría, Consultoría y Entes de Regulación

✓ Firmas de Consultoría en Salud
✓ Empresas Auditoras de Calidad

- Administradoras de Riesgos y Aseguradoras

✓ Compañías de Seguros de Salud y ARLs

Ocupaciones relacionadas *CUOC:
22402 Instrumentadores quirúrgicos / Instrumentadoras quirúrgicas
22402.001 Instrumentador quirúrgico / Instrumentadora quirúrgica
22402.002 Instrumentador quirúrgico profesional / Instrumentadora quirúrgica profesional
22402.003 Profesional en instrumentación quirúrgica

Otras denominaciones:
N/A

	*Resolución 1241 del 09 de septiembre de 2025
2.3 Competencias Específicas	**CE01-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Gestionar los recursos y procesos tecnológicos de acuerdo con condiciones de seguridad, eficiencia y cumplimiento normativo institucional
	CE02-6-SABI-IQA-22402-E-003- Administrar la documentación asistencial y operativa de los servicios teniendo en cuenta criterios de calidad, oportunidad y normatividad
	CE03-6-SABI-IQA-22402-E-003- Aplicar los protocolos y normas universales de bioseguridad de acuerdo con estándares de seguridad del paciente, prevención de riesgos y eventos adversos
	CE04-6-SABI-IQA-22402-E-003- Implementar sistemas y herramientas de gestión de acuerdo con la normatividad, políticas de seguridad del paciente y evidencia científica
	CE05-6-SABI-IQA-22402-E-003- Innovar en los procesos asistenciales y en el uso de tecnologías emergentes teniendo en cuenta retos de modernización, competitividad y transformación digital
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**Código y nombre Competencia Específica** **CE01-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Gestionar los recursos y procesos tecnológicos de acuerdo con condiciones de seguridad, eficiencia y cumplimiento normativo institucional

Elemento de competencia 1. Planificar la compra y renovación de equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables de acuerdo con las necesidades operativas de los servicios y el tiempo de caducidad de los equipos existentes

Criterios de desempeño

- La elaboración de plan de compras y renovación de equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables corresponde con la disponibilidad presupuestal, el inventario y los requerimientos de equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables
- La identificación de los requerimientos quirúrgicos está acorde con la demanda de los servicios, la disponibilidad presupuestal y los planes de mejoramiento
- La verificación de disponibilidad los insumos biomédicos están acorde con el stock existente, los proveedores alternos y la seguridad del paciente

Elemento de competencia 2. Establecer programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos médicos y elementos reutilizables según los manuales del fabricante y normativa de salud

Criterios de desempeño

- La formulación del programa de tecnovigilancia corresponde con el riesgo tecnológico, la mejora continua y la disponibilidad de los equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables
- La supervisión de la ejecución de los recursos y procesos tecnológicos cumple con los protocolos, la normatividad en salud y los estándares institucionales de calidad
- La evaluación de los resultados del programa de tecnovigilancia corresponde con la efectividad de las acciones, el análisis crítico y los indicadores técnicos

Elemento de competencia 3. Monitorear los indicadores de desempeño tecnológico teniendo en cuenta sistemas integrados de información, los estándares de eficiencia, trazabilidad y seguridad del paciente.

Criterios de desempeño

- El seguimiento de los indicadores de desempeño tecnológico corresponde con los parámetros de operatividad de los dispositivos médicos registrados en el sistema de información en tiempo real
- El control de la trazabilidad de los equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables está acorde con los procesos de desgerminación, desinfección y esterilización, los criterios de bioseguridad y el control de infecciones
- La identificación de riesgos asociados al uso de dispositivos médicos corresponde con los resultados de análisis de información y el sistema de reporte en tiempo real para la reducción de eventos adversos
- La notificación de fallas tecnológicas críticas está acorde con los protocolos de contingencia y los tiempos de respuesta

Elemento de competencia 4. Actualizar al equipo asistencial en el manejo de los equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables de acuerdo con los protocolos y la seguridad del paciente

Criterios de desempeño

- El planteamiento de actualización continua del equipo asistencial cumple con protocolos de manejo de equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables y requerimientos de actualización
- La implementación de estrategias educativas sobre la estandarización de las prácticas de uso y cuidado de los equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables cumple con las guías institucionales e instructivos operativos
- La verificación del manejo seguro de equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables corresponde con los protocolos, listas de chequeo, auditorías internas y externas
- La socialización de actualizaciones y cambios en los protocolos está acorde con la programación de reuniones formales, de canales institucionales de comunicación y registros de participación del personal

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  Estación de trabajo administrativa con acceso a la red hospitalaria; mobiliario (Escritorio, sillas, archivadores)
  Equipos tecnológicos (computadoras con software de análisis cualitativo y cuantitativo, Sistemas de almacenamiento de datos (Nube o servidores locales) para el histórico de consumos; software de gestión hospitalaria; Dispositivos de captura de imagen y sonido, herramientas digitales de gestión de contenido y edición).
  Equipos y dispositivos médicos quirúrgicos

- **Productos y resultados (evidencias):**
  Informes de evaluación e identificación de necesidades,
  Documentos y bases de datos con evidencia de evaluación y análisis de necesidades
  Manuales y guías con protocolos de intervención
  Evaluaciones iniciales y diagnósticos de factores de riesgo equipos tecnológicos

- **Información requerida (referentes):**

Protocolos de validación de equipos de esterilización
Normatividad nacional e internacional
Documentos de habilitación de servicios de cirugía y centrales de esterilización).
Manuales de tecnovigilancia
Guías de la OMS/OPS sobre gestión de equipos médicos; Modelos y marcos de referencia en Normas nacionales de salud
Artículos científicos, guías clínicas, protocolos nacionales e internacionales de evaluación
Manual de buenas prácticas clínicas, almacenamiento y acondicionamiento de dispositivos médicos basadas en la evidencia científica

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**Código y nombre Competencia Específica** **CE02-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Administrar la documentación asistencial y operativa de los servicios teniendo en cuenta criterios de calidad, oportunidad y normatividad

Elemento de competencia 1. Establecer los requerimientos de la documentación asistencial y operativa de los servicios de acuerdo con procesos y flujos de información institucional, lineamientos de calidad y normatividad

Criterios de desempeño

- La recopilación de la información asistencial y operativa corresponde con los lineamientos de calidad y la normatividad de seguridad del paciente
- El análisis de los procesos y flujos de información institucional está acorde con criterios de pertinencia, coherencia y estandarización
- La validación de los requerimientos documentales cumple con los estándares institucionales, condiciones de trazabilidad, seguridad y cumplimiento normativo

Elemento de competencia 2. Organizar la documentación asistencial y operativa según estándares institucionales, trazabilidad y estandarización documental

Criterios de desempeño

- La clasificación de la documentación asistencial y operativa cumple con los registros institucionales de trazabilidad y acceso oportuno
- El registro sistemático de la información documental está acorde con los estándares de integridad y continuidad de los datos y los requisitos de coherencia y estandarización institucional
- La actualización periódica de la documentación gestionada cumple con la vigencia y confiabilidad de los registros, estándares institucionales y consistencia del sistema documental

Elemento de competencia 3. Verificar la calidad y consistencia de la documentación gestionada de acuerdo con criterios de oportunidad, seguridad y mejora continua

Criterios de desempeño

- La auditoría de la documentación gestionada está acorde con los criterios de oportunidad, los protocolos de seguridad de la información y los parámetros de consistencia técnica para la mejora continua
- El control de la documentación está acorde con los criterios de consistencia técnica, los protocolos de seguridad de la información y los lineamientos de actualización institucionales
- La revisión sistémica de la documentación corresponde con los criterios de oportunidad, los estándares de seguridad de la información y los lineamientos técnicos
- El registro de las inconsistencias documentales detectadas corresponde con los estándares de seguridad de la información y los plazos de oportunidad

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados**:

Estación de trabajo administrativa con acceso a la red hospitalaria; (consultorios, oficinas, aulas, auditorios, espacios comunitarios); mobiliario (Escritorio, sillas, archivadores)
Equipos tecnológicos (computadoras con software de análisis cualitativo y cuantitativo, Sistemas de almacenamiento de datos (Nube o servidores locales) para el histórico de consumos; software de gestión hospitalaria; Dispositivos de captura de imagen y sonido, herramientas digitales de gestión de contenido y edición).
Baterías e instrumentos de evaluación (escalas, cuestionarios, test de Validación de Dispositivo, equipos e Insumos médico-quirúrgicos); Materiales para actividades evaluativas (papelería, archivo, registro); Guías para el registro de observación y sistematización de experiencias; Formatos digitales de requisición de compra; Catálogos de proveedores y fichas técnicas de nuevas tecnologías.

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

Documentos y bases de datos con evidencia de evaluación y análisis de necesidades
Manuales y guías con protocolos de intervención
Evaluaciones iniciales y diagnósticos de factores de riesgo
Programas de intervención y seguimiento a las buenas prácticas en seguridad del paciente
Sistematización de evidencias e informes de seguimiento
Plan de compra y renovación de equipos, dispositivos médicos y elementos reutilizables.

- **Información requerida (referentes):**

Estudios de mercado y comparativas de precios
Evidencia científica sobre la eficacia de nuevos dispositivos
Protocolos de Recepción Técnica.
Normatividad nacional e internacional
Documentos de habilitación de servicios de cirugía y centrales de esterilización).
Manuales de tecnovigilancia
Guías de la OMS/OPS sobre gestión de equipos médicos; Modelos y marcos de referencia en Normas nacionales de salud
Artículos científicos, guías clínicas
Protocolos de seguridad de paciente
Manual de buenas prácticas clínicas, almacenamiento y acondicionamiento de dispositivos médicos basadas en la evidencia científica

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**Código y nombre Competencia Específica** **CE03-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Aplicar los protocolos y normas universales de bioseguridad de acuerdo con estándares de seguridad del paciente, prevención de riesgos y eventos adversos

Elemento de competencia 1. Identificar riesgos químicos, físicos, biológicos en las áreas asistenciales de acuerdo con los manuales de seguridad hospitalaria y las listas de chequeo institucionales

Criterios de desempeño

- La observación de los procedimientos asistenciales y las rutinas clínicas está acorde con los lineamientos institucionales de bioseguridad y las condiciones del entorno operativo
- El registro de hallazgos clínicos, técnicos y ambientales con potencial de riesgo corresponde con los criterios institucionales de reporte, los instrumentos de vigilancia y los estándares de trazabilidad del servicio
- La valoración de la probabilidad e impacto de cada riesgo está acorde con los criterios institucionales, evidencia científica y estándares de seguridad que orientan la toma de decisiones preventivas

Elemento de competencia 2. Implementar medidas de bioseguridad según el nivel de exposición al riesgo y las precauciones estándar del protocolo institucional

Criterios de desempeño

- La verificación del uso de los elementos de protección personal por parte del equipo corresponde con las directrices de seguridad asistencial y la matriz de evaluación de riesgos del servicio
- La supervisión de las técnicas asépticas aplicadas corresponde con los lineamientos institucionales y los requerimientos de asepsia del entorno clínico
- La implementación de acciones preventivas y correctivas que optimizan los procesos asistenciales está acorde con el análisis situacional del riesgo, la evidencia científica y los criterios institucionales

Elemento de competencia 3. Reportar los hallazgos del monitoreo de bioseguridad teniendo en cuenta los indicadores de cumplimiento y los estándares de calidad

Criterios de desempeño

- El seguimiento de monitoreo de bioseguridad está acorde con el riesgo, la naturaleza del procedimiento y las directrices institucionales de seguridad asistencial
- La implementación de ajustes preventivos y correctivos en los procesos asistenciales cumple con el análisis situacional del riesgo, la evidencia y los criterios institucionales
- La realización del reporte de accidentes de trabajo con riesgos biológicos cumple con los protocolos de salud ocupacional y seguridad del paciente

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**

Estación de trabajo administrativa con acceso a la red hospitalaria; mobiliario (Escritorio, sillas, archivadores) Equipos tecnológicos (computadoras con software de análisis cualitativo y cuantitativo, Sistemas de almacenamiento de datos (Nube o servidores locales) para el histórico de consumos; software de gestión hospitalaria; Dispositivos de captura de imagen y sonido, herramientas digitales de gestión de contenido y edición).

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

Protocolos de Bioseguridad de los quirófanos y centrales de reprocesamiento
Manuales y guías con protocolos de intervención
Evaluaciones iniciales y diagnósticos de eventos adversos
Programas de intervención y seguimiento a las buenas prácticas en seguridad del paciente
Sistematización de evidencias e informes de seguimiento

- **Información requerida (referentes):**

Protocolos de validación de equipos de esterilización
Normatividad nacional e internacional
Guías de la OMS/OPS sobre gestión de equipos médicos
Modelos y marcos de referencia en Normas nacionales de salud
Artículos científicos, guías clínicas, protocolos nacionales e internacionales de evaluación de seguridad del paciente
Manual de buenas prácticas clínicas, almacenamiento y acondicionamiento de dispositivos médicos basadas en la evidencia científica
Referentes de seguridad del paciente

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**Código y nombre Competencia Específica** **CE04-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Implementar sistemas y herramientas de gestión de acuerdo con la normatividad, políticas de seguridad del paciente y evidencia científica

Elemento de competencia 1. Integrar las herramientas de gestión de riesgo asistencial según los modelos de seguridad del paciente y los recursos institucionales disponibles

Criterios de desempeño

- El estudio de los lineamientos institucionales y normativos está acorde con legislación, las políticas internas y los criterios técnicos del sistema de gestión de calidad
- La identificación de inconsistencias en las áreas cumple con estándares, la evidencia científica y los objetivos institucionales del servicio
- La definición de acciones correctivas y preventivas orientadas al fortalecimiento del sistema de gestión corresponde con los hallazgos evaluados, las exigencias normativas y los lineamientos institucionales

Elemento de competencia 2. Diseñar herramientas y procedimientos de gestión de calidad de acuerdo con los indicadores de desempeño institucional y la articulación con equipos interdisciplinarios en la estandarización de procesos.

Criterios de desempeño

- La elaboración de documentación técnica y registros de servicios corresponde con los lineamientos institucionales, los requisitos normativos y las metas de desempeño del servicio
- La construcción detallada de secuencias operativas y criterios de actuación está acorde con las prácticas interdisciplinarias, los protocolos institucionales y los indicadores de evaluación de la eficacia del proceso
- La integración operativa de las metodologías diseñadas dentro de los equipos de trabajo cumple con indicadores institucionales, con los actores interdisciplinarios y las necesidades del servicio

Elemento de competencia 3. Implementar mecanismos de seguimiento y monitoreo de acuerdo con los indicadores de gestión de calidad y la normatividad

Criterios de desempeño

- La elaboración de instrumentos y formatos de control operativo y técnico corresponde con los lineamientos institucionales, los requisitos normativos y las metas de desempeño del servicio
- El establecimiento de lineamientos y mecanismos de control cumple con los indicadores institucionales y estándares de calidad
- La validación de estándares y de efectividad de las mejoras implementadas cumple con los procesos asistenciales de liderazgo operativo, indicadores de gestión y canales de comunicación con los equipos interdisciplinarios

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**

Estación de trabajo administrativa con acceso a la red hospitalaria; (consultorios, oficinas, aulas, auditorios, espacios comunitarios); mobiliario (Escritorio, sillas, archivadores)
Equipos tecnológicos (computadoras con software de análisis cualitativo y cuantitativo, Sistemas de almacenamiento de datos (Nube o servidores locales) para el histórico de consumos; software de gestión hospitalaria; Dispositivos de captura de imagen y sonido, herramientas digitales de gestión de contenido y edición).
Baterías e instrumentos de evaluación (escalas, cuestionarios, test de Validación de Dispositivo, equipos e Insumos médico-quirúrgicos--Papelería, archivo, registro

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

Manuales y guías con protocolos de Calidad y habilitación en salud
Evaluaciones iniciales y diagnósticos de eventos adversos
Programas de intervención y seguimiento a las buenas prácticas en seguridad del paciente
Sistematización de evidencias e informes de seguimiento.

- **Información requerida (referentes):**

Estudios de mercado y comparativas de precios
Evidencia científica sobre la eficacia de nuevos dispositivos
Protocolos de Recepción Técnica.
Estudios de mercado y comparativas de precios
Evidencia científica sobre la eficacia de nuevos dispositivos
Protocolos de Recepción Técnica.
Normatividad nacional e internacional vigente
Guías de la OMS/OPS sobre gestión de equipos médicos
Modelos y marcos de referencia en Normas nacionales de salud
Artículos científicos, guías clínicas, protocolos nacionales e internacionales de evaluación de seguridad del paciente
Manual de buenas prácticas clínicas, almacenamiento y acondicionamiento de dispositivos médicos basadas en la evidencia científica
Referentes de seguridad del paciente

COMPETENCIA ESPECÍFICA	**Código y nombre Competencia Específica** **CE05-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Innovar en los procesos asistenciales y en el uso de tecnologías emergentes teniendo en cuenta retos de modernización, competitividad y transformación digital

Elemento de competencia 1. Analizar las necesidades y oportunidades de mejora en los procesos asistenciales de acuerdo con resultados de evaluación situacional, lineamientos institucionales y requerimientos tecnológicos

Criterios de desempeño

- La determinación de las brechas funcionales y tecnológicas prioritarias está acorde con situacional del servicio, procesos y los lineamientos institucionales
- El establecimiento de los parámetros operativos, clínicos y tecnológicos para la innovación está acorde con protocolos y estándares institucionales

- La orientación para la toma de decisiones estratégicas de actualización, optimización y transformación del servicio está acorde con los resultados de la evaluación situacional, los lineamientos institucionales y la articulación con los equipos interdisciplinarios

Elemento de competencia 2. Estructurar propuestas de implementación de tecnologías emergentes de acuerdo con la factibilidad técnica, la validación interdisciplinaria y las normas de calidad y bioseguridad

Criterios de desempeño

- La identificación analítica de necesidades y oportunidades de mejora asistencial corresponde con los lineamientos institucionales
- El establecimiento de requerimientos técnicos y clínicos para la innovación corresponde con los protocolos institucionales y estándares comparativos
- La toma de decisiones estratégicas para la actualización, optimización y transformación del servicio corresponde con las metas de actualización tecnológica

Elemento de competencia 3. Implementar soluciones innovadoras en los procesos asistenciales teniendo en cuenta las condiciones de pilotaje controlado, indicadores y resultados de evaluación de impacto

Criterios de desempeño

- La elección de soluciones tecnológicas para el servicio está acorde con las pruebas en entornos controlados y los objetivos estratégicos de la institución
- La implementación de cambios operativos en el área asistencial cumple con las directrices de supervisión técnica
- El fortalecimiento de la calidad del servicio y la capacidad de respuesta ante la transformación digital corresponde con plan de mejoramiento

Contexto de la competencia

- **Recursos utilizados:**
  Estación de trabajo administrativa con acceso a la red hospitalaria; mobiliario (Escritorio, sillas, archivadores); Equipos tecnológicos (computadoras con software de análisis cualitativo y cuantitativo, Sistemas de almacenamiento de datos (Nube o servidores locales) para el histórico de consumos; software de gestión hospitalaria; Dispositivos de captura de imagen y sonido, herramientas digitales de gestión de contenido y edición); Equipos y dispositivos médicos quirúrgicos

- **Productos y resultados (evidencias):**
  Informes de evaluación e identificación de necesidades,
  Documentos y bases de datos con evidencia de evaluación y análisis de necesidades
  Manuales y guías con protocolos de intervención
  Evaluaciones iniciales y diagnósticos de factores de riesgo equipos tecnológicos
  Documento de transferencia de conocimiento tecnológico

- **Información requerida (referentes):**
  Protocolos de validación de equipos de esterilización
  Normatividad nacional e internacional
  Documentos de habilitación de servicios de cirugía y centrales de esterilización).
  Manuales de tecnovigilancia
  Guías de la OMS/OPS sobre gestión de equipos médicos; Modelos y marcos de referencia en Normas nacionales de salud

Artículos científicos, guías clínicas, protocolos nacionales e internacionales de evaluación
Manual de buenas prácticas clínicas, almacenamiento y acondicionamiento de dispositivos médicos basadas en la evidencia científica
-Documentación regulatoria; normativa de talento humano en salud y gestión de dispositivos médicos

2.4 Competencias Clave (Básicas y transversales)

Competencias Básicas

Competencias en matemáticas	Duración
• Pensamiento numérico y sistemas de medición. • Pensamiento estadístico y análisis de datos. • Pensamiento espacial y sistemas geométricos aplicados a la biomecánica y medición • Pensamiento lógico y resolución de problemas cuantitativos. • Pensamiento métrico y sistemas de medidas. • Pensamiento aleatorio y sistemas de datos. • Pensamiento estadístico • Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.	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, tecnologías y servicios disponibles	**RA1:** Clasificar grandes volúmenes de datos a partir de los criterios de procedencia y estructura **RA2:** Aplicar técnicas en la captura y recuperación de datos de acuerdo con necesidades de información **RA3:** Identificar tendencias globales y patrones de los datos a partir de entornos de trabajo de datos masivos **RA4:** Seleccionar técnicas de almacenamiento de datos en función de la arquitectura del modelo de minería de datos	1 crédito
Protección de Salud y el medio ambiente		
Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**

	Gestión del plan de protección ambiental	**RA1:** Formular acciones de mitigación de riesgos ambientales según el plan de protección ambiental y el enfoque organizacional. **RA2:** Seleccionar estrategias de protección ambiental según riesgos identificados y normativa ambiental vigente. **RA3:** Establecer mecanismos de seguimiento del plan de protección ambiental de acuerdo con los lineamientos de la organización **RA4:** Evaluar riesgos derivados de su actividad según análisis de condiciones de trabajo y factores de riesgo del entorno laboral.	1 crédito
	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**

	Inspiración a otros en el aprovechamiento de oportunidades usando técnicas de aproximación a solución de problemas de manera creativa e incorporación los objetivos de corto, mediano y largo plazo en planes de acción.	**RA1:** Aprovechar oportunidades que responden a retos y necesidades contrastando los intereses de los diferentes grupos de interés, experimentando y usando técnicas de aproximación y solución de problemas de manera creativa. **RA2:** Inspirar a otros a trabajar duro en sus objetivos y obtener juntos los recursos necesarios a partir de la actividad de creación de valor. **RA3:** Construir indicadores financieros y emite concepto sobre el flujo de fondos requerido a partir de un proyecto complejo. **RA4:** Incorporar objetivos de corto, mediano y largo plazo y redefine prioridades y planes de acción teniendo en cuenta las circunstancias cambiantes. **RA5:** Comparar las actividades de creación de valor basado en la evaluación de riesgos.	1 crédito
	Desarrollo, participación y transformación de espacios de trabajo	**RA1:** Demostrar sensibilidad, afectos y compromiso en el desarrollo de acciones democráticas que lleven a promover, preservar y garantizar el derecho a la salud. **RA2:** Promover y proponer acuerdos satisfactorios basados en los principios y valores democráticos en relación con un problema de salud, a fin de lograr convivencia y coexistencia pacífica y el desarrollo humano de los sujetos individuales, comunidades y entorno. **RA3:** Participa y construye redes sociales colaborativas y resolutivas, facilitando la	

		formación y construcción de opinión y cultura transformadora de los problemas de salud de los individuos, colectivos y el entorno, hacia la gestión de políticas sociales y públicas alrededor del campo de la salud. **RA4:** 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. **RA5:** Determina y elimina barreras de acceso que le son de su competencia y se encuentren en su ámbito de ejercicio. **RA6:** Promueve el valor de la salud con propuestas metodológicas, pedagógicas y tecnológicas, intercambio de saberes y prácticas alternativas hacia la construcción del bien, ser, estar y vivir.	
	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:** Participar en el diseño de los modelos de atención y prestación de servicios de salud con criterios de efectividad, eficiencia y pertinencia. **RA3:** Aplicar los principios de dirección y gestión en la práctica profesional con creatividad e iniciativa, en los escenarios laborales donde se desempeñe. **RA4:** 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. **RA5:** Ejecutar planes, programas y proyectos en salud acorde a las necesidades identificadas en la sociedad. **RA6**: 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 problemas de salud individual y colectiva	**RA1:** Preparar y proveer la documentación, de sus usuarios y de sus proyectos de investigación, de acuerdo con los requerimientos legales y dentro de los procedimientos y estándares aceptados. **RA2:** Asumir la solución de problemas relacionados con la salud individual y colectiva en el marco de un trabajo interprofesional e interdisciplinario a partir de los postulados de la metodología científica. **RA3:** Interpretar textos científicos con sentido crítico para resolver problemas relacionados con su ejercicio profesional.	3 créditos
	Innovación y desarrollo	**RA1.** Explicar los principios y conceptos que sustentan los procedimientos, procesos, sistemas y metodologías de la profesión **RA2:** Abordar desde nuevos enfoques los problemas y/o necesidades, planteando soluciones y alternativas que generen valor, de acuerdo con criterios de viabilidad establecidos **RA3:** Desarrollar procesos de mejoramiento de productos y	

		servicios de su campo profesional de acuerdo con requerimientos definidos, oportunidades de mercado y metodologías de desarrollo de productos y servicios **RA4:** Identificar y resuelve problemas en entornos nuevos o emergentes, de manera innovadora, dentro de contextos variados	
	Educación		
	Módulo	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
	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	**Referente para el aprendizaje**	**Duración**
	Compromiso y responsabilidad ética y social	**RA1:** Aplicar valores de humanidad, dignidad, responsabilidad según comunidad e instituciones. **RA2:** Liderar cultura de tolerancia, sensibilidad a la diferencia de acuerdo con desarrollo de conciencia social y valores. **RA3:** Tomar decisiones y acciones de acuerdo con consecuencias menos graves y derecho a la integridad personal. **RA4:** Guiar actuación profesional teniendo en cuenta principios éticos y beneficio de personas o comunidades. **RA5:** Evaluar recomendación de medicamentos y procedimientos de acuerdo con principios éticos y conciencia crítica	1 crédito

		RA6: Analizar los desarrollos biotecnológicos con implicaciones éticas y respeto de la dignidad humana según evaluación-diagnóstico y normativa.	
	Manejo de la información y las relaciones interpersonales	**RA1:** Establecer comunicación asertiva con el individuo, la familia y colegas según marco de responsabilidad profesional y protocolos organizacionales. **RA2:** Crear relaciones respetuosas, equitativas y sinérgicas en el ámbito de la salud teniendo en cuenta contextos multiculturales y Manual organizacional. **RA3:** Garantizar privacidad y confidencialidad de la información de acuerdo con normativa e integridad de todos. **RA4:** 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:** Trabajar interrelación con actores del sistema en salud teniendo en cuenta resolución de problemas y ética profesional. **RA2:** Reconocer alcance y límite de competencias profesionales o técnicas de acuerdo con entrenamiento formal y experiencia. **RA3:** Mantener práctica responsable según alcance de su rol y limitaciones de actuación profesional. **RA4:** Actuar con transparencia, autonomía y autorregulación según auto reflexión y valores profesionales. **RA5:** Evaluar soluciones y alternativas teniendo en cuenta características particulares y condiciones de vulnerabilidad de pacientes.	

		RA6: Actuar independiente, libre y autónomo (a), de acuerdo con lógica del razonamiento legal y científico de la profesión.	
	Reconocimiento del Contexto	**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 particularidades sociales y culturales. **RA4:** Formular propuestas de intervención y transformación en salud y bienestar de acuerdo con contexto 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	
Código y Nombre de la competencia específica (CE) **CE01-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Gestionar los recursos y procesos tecnológicos de acuerdo con condiciones de seguridad, eficiencia y cumplimiento normativo institucional	
Duración créditos: 3 créditos	**Duración en horas:** N/A
Resultado de aprendizaje 1. Interpretar fichas técnicas, evidencia científica y alertas sanitarias mediante el análisis crítico de fuentes oficiales para validar la seguridad y eficacia de la tecnología médica.	
Resultado de Aprendizaje 2. Elaborar el plan técnico-presupuestal de adquisiciones mediante la articulación del inventario físico real con las proyecciones de caducidad y las prioridades del servicio quirúrgico	

Resultado de Aprendizaje 3. Demostrar responsabilidad ética y transparencia en la asignación de recursos públicos o institucionales a través de la priorización de la sostenibilidad del servicio y la seguridad del paciente por encima de intereses comerciales.	
Código y Nombre de la competencia específica (CE) **CE02-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Administrar la documentación asistencial y operativa de los servicios teniendo en cuenta criterios de calidad, oportunidad y normatividad	
Duración créditos: 2 créditos	**Duración en horas:** N/A
Resultado de aprendizaje 1. Sintetizar datos técnicos y administrativos complejos derivados de la operación quirúrgica utilizando herramientas de análisis digital para la generación de reportes estratégicos que fundamenten la viabilidad de los planes de compra y los ciclos de renovación tecnológica biomédica	
Resultado de Aprendizaje 2. Evaluar los registros asistenciales y operativos de quirófano y centrales de reprocesamiento de acuerdo con los procesos de auditoría interna, la normativa y los estándares de habilitación de servicios de salud.	
Resultado de Aprendizaje 3. Asumir una postura ética y crítica frente al cumplimiento de la normativa mediante la evaluación de los registros y procesos de auditoría interna y la promoción de una cultura de seguridad del paciente y mejora continua en el entorno quirúrgico	
Código y Nombre de la competencia específica (CE) **CE03-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Aplicar los protocolos y normas universales de bioseguridad de acuerdo con estándares de seguridad del paciente, prevención de riesgos y eventos adversos	
Duración créditos: 3 créditos	**Duración en horas:** N/A
Resultado de aprendizaje 1. Formular planes de mitigación de riesgos y control de eventos adversos alineados con las metas internacionales de seguridad del paciente.	
Resultado de Aprendizaje 2. Ejecutar protocolos de bioseguridad y técnicas de asepsia en el quirófano y la central de reprocesamiento mediante el seguimiento de indicadores de gestión.	
Resultado de Aprendizaje 3. Promover una cultura de calidad y cumplimiento ético a través de la integración de la normativa en los manuales de procedimientos y la sensibilización del equipo sobre la optimización de flujos de trabajo en áreas críticas	
Código y Nombre de la competencia específica (CE) **CE04-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Implementar sistemas y herramientas de gestión de acuerdo con la normatividad, políticas de seguridad del paciente y evidencia científica	
Duración créditos: 2 créditos	**Duración en horas:** N/A

Resultado de aprendizaje 1. Implementar modelos estratégicos de gestión del riesgo asistencial en el quirófano y la central de reprocesamiento teniendo en cuenta la integración crítica de estándares de seguridad del paciente
Resultado de Aprendizaje 2. Ejecutar sistemas de monitoreo y auditoría técnica basados en indicadores de gestión, la normatividad, herramientas de control de estándares de calidad en la prestación de servicios quirúrgicos y de esterilización
Resultado de Aprendizaje 3. Liderar la articulación de equipos interdisciplinarios en la creación de protocolos de estandarización mediante el fomento de una cultura de seguridad y mejora continua
Código y Nombre de la competencia específica (CE) **CE05-6-SABI-IQA-22402-E-003-** Innovar en los procesos asistenciales y en el uso de tecnologías emergentes teniendo en cuenta retos de modernización, competitividad y transformación digital
Duración créditos: 2 créditos — **Duración en horas:** N/A
Resultado de aprendizaje 1. Sintetizar las necesidades de modernización en los servicios de quirófano y centrales de reprocesamiento a través de la integración de diagnósticos situacionales y tendencias de transformación digital
Resultado de Aprendizaje 2. Diseñar proyectos de integración de tecnologías emergentes en el área quirúrgica y la central de reprocesamiento mediante la sustentación de su factibilidad técnica-financiera bajo estándares de seguridad, bioseguridad y criterios de validación interdisciplinaria.

4. PARÁMETROS DE CALIDAD	
4.3. Requisitos de ingreso o acceso	• Presentar título de pregrado y acta de grado, preferiblemente en área de conocimiento de salud conferido por institución de educación superior con licencia de funcionamiento y legalmente autorizada • Presentar certificados de notas de pregrado. • Presentar el examen de estado de Pruebas Saber Pro realizada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES o su equivalente en otros países. • Certificado de reconocimiento de méritos, si los tiene • Certificado de estudios en otras lenguas (si los tiene. En el caso del inglés, examen TOELF)
4.4. Regulación de la Profesión	• Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones •Ley 1164 de 3 de octubre de 2007, Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud.

	• Decreto 914 de 2025 Manual de Requisitos para la Implementación de las Buenas Prácticas de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos y Elementos Reutilizables - DMER • Resolución 429 de 2016 Por medio de la cual se adopta la política nacional de atención integral en salud • Resolución 3030 de 2014, por la cual se definen las especificaciones para el reporte de la información del Registro único Nacional del Talento Humano en Salud (RETHUS). • Decreto 780 de 2016. Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social • Decreto 3518 de 2006 por el cual se regula el sistema de vigilancia Epidemiológica, en el territorio colombiano • Ley 1122 de 2007 Reforma del sistema de salud • Ley 1438 2011 por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud • Plan Nacional de Salud Pública- Ministerio de Salud y protección Social.