

Maestría en
Seguridad y Salud Ocupacional

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional**

AUTORES:

ANDRADE MORALES, CARLOS ALBERTO (0102942182)

ARROBO MORENO, JHANDY MAURICIO (1105214009)

CORREA Del PEZO, GENESIS ELAINE (2450582982)

ESPARZA PÉREZ, CARMEN VANESSA (1755849484)

VILLEGAS PAZMIÑO, DENNYS PAÚL (0503530818)

TUTORES:

Docente Titulación: Ing. Valencia Recalde Francisco Eduardo McS.

Profesor PBL 1: Ing. Ayala Pozo Stalin Fernando

Profesor PBL 2: Ing. Valencia Recalde Francisco Eduardo McS.

Profesor PBL 3: Ing. Godoy Godoy Rodrigo Andrés

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) destinado a identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales presentes en el Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública, ubicada en el cantón de Amaluza, provincia de Loja

Quito, JULIO, 2026

Certificación de autoría

Nosotros, **Andrade Morales Carlos Alberto; Arrobo Moreno Jhandy Mauricio; Correa Del Pezo Genesis Elaine; Esparza Pérez Carmen Vanessa y Villegas Pazmiño Dennys Paúl**, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**CARLOS ALBERTO
ANDRADE MORALES**

**Firma del graduando
Andrade Morales Carlos Alberto**



**Jhandy Mauricio
Arrobo Moreno**
Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Arrobo Moreno Jhandy Mauricio**



**Genesis Elaine
Correa Del Pezo**
Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Correa Del Pezo Genesis Elaine**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**CARMEN VANESSA
ESPARZA PEREZ**

**Firma del graduando
Esparza Pérez Carmen Vanessa**



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DENNYS PAUL
VILLEGAS PAZMIÑO**

**Firma del graduando
Villegas Pazmiño Dennys Paúl**

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, **Andrade Morales Carlos Alberto; Arrobo Moreno Jhandy Mauricio; Correa Del Pezo Genesis Elaine; Esparza Pérez Carmen Vanessa y Villegas Pazmiño Dennys Paúl**, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) destinado a identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales presentes en el Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública, ubicada en el cantón de Amaluza, provincia de Loja*, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, (Julio 2026)



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**CARLOS ALBERTO
ANDRADE MORALES**

**Firma del graduando
Andrade Morales Carlos Alberto**



**Jhandy Mauricio
Arrobo Moreno**
✓ Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Arrobo Moreno Jhandy Mauricio**



**Genesis Elaine
Correa Del Pezo**
✓ Time Stamping
Security Data

**Firma del graduando
Correa Del Pezo Genesis Elaine**



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**CARMEN VANESSA
ESPARZA PEREZ**

**Firma del graduando
Esparza Pérez Carmen Vanessa**



Validar únicamente en FirmaBC.
Firmado electrónicamente por:
**DENNY PAUL
VILLEGAS PAZMIÑO**

**Firma del graduando
Villegas Pazmiño Dennys Paúl**

Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, **Ing. Francisco Valencia/Director EIG** y **Ing. Eder Cruz/Coordinador UIDE**, declaramos que los graduandos: **Andrade Morales Carlos Alberto; Arrobo Moreno Jhandy Mauricio; Correa Del Pezo Genesis Elaine; Esparza Pérez Carmen Vanessa y Villegas Pazmiño Dennys Paúl**, son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



Ing. Francisco Valencia
Director Maestría
Seguridad y Salud Ocupacional



Ing. Eder Cruz
Coordinador Maestría
Seguridad y Salud Ocupacional

Dedicatoria

A Dios, por guiar mi camino. A mi esposa, por ser quien me apoyó; por tener paciencia en cada esfuerzo. A mis hijos, mis familiares, por el apoyo total, con sus frases de aliento y por comprender mi ausencia en la etapa de estudio.

Este triunfo académico les pertenece a ustedes; por la impartición de conocimientos y sacrificio, esta meta jamás habría sido posible sin su apoyo. Gracias.

Andrade Morales Carlos Alberto

Dedico este trabajo a mi madre, quien siempre ha sido mi mayor apoyo y fuente de inspiración. Su amor incondicional y sacrificio han estado en el centro de mi trayectoria académica. A mi esposa por su amor, paciencia y apoyo constante que me ha mantenido motivado en cada paso del camino. A mi hija, cuyo brillo y alegría me recuerdan la importancia de seguir tus sueños. A mis amigos y colegas por sus valiosos aportes y momentos compartidos que hicieron que este viaje fuera más significativo. Y finalmente a todos los maestros que han dejado huella en mi vida, que me guían con su sabiduría y pasión por el conocimiento.

Arrobo Moreno Jhandy Mauricio

A mis maestros y compañeros de la maestría, por desafiarme y acompañarme en el aprendizaje. Que esta tesis contribuya a prácticas que protejan la integridad física y mental de quienes trabajan.

A quienes confían su bienestar a profesionales de la salud ocupacional: su seguridad es nuestro compromiso. Este trabajo nace del respeto por la vida en el trabajo y del deseo sincero de mejorarla.

Correa Del Pezo Genesis Elaine

Desde mi corazón dedico este triunfo a mis padres y hermano que han sido siempre mi guía, mi fortaleza y mi inspiración para superarme constantemente, gracias por enseñarme que las cosas se alcanzan poniendo mucha dedicación y esfuerzo. Los amo infinitamente.

Esparza Pérez Carmen Vanessa

Dedico este trabajo de tesis a Dios, por brindarme salud, fortaleza y sabiduría para superar cada desafío presentado durante este proceso académico.

A mis padres, quienes con su amor, esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional han sido el pilar fundamental de mi formación personal y profesional. Gracias por creer en mí y motivarme a seguir adelante aun en los momentos más difíciles.

A mi familia y seres queridos, por su comprensión, consejos y palabras de aliento que me impulsaron a alcanzar esta meta tan importante en mi vida.

Finalmente, dedico este logro a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a mi crecimiento y me inspiraron a perseverar hasta culminar con éxito esta etapa académica

Villegas Pazmiño Dennys Paúl

Agradecimientos

Agradezco profundamente a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) por abrirme sus puertas y brindarme un espacio de excelencia para mi crecimiento profesional y laboral. De manera especial, expreso mi gratitud a mis docentes y tutores, quienes con su guía, paciencia y valiosos conocimientos hicieron posible la culminación de este proyecto. Asimismo, a mis compañeros y amigos, por el apoyo mutuo y las experiencias compartidas a lo largo de este camino académico.

Andrade Morales Carlos Alberto

Me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de este trabajo.

A mis asesores de tesis por su orientación, apoyo y valiosos consejos que me guiaron durante todo este proceso. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales en el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros de estudios por su cooperación y amabilidad que hicieron que esta experiencia fuera enriquecedora y memorable.

A mi familia, especialmente a mi madre, por su amor incondicional y creer siempre en mí. A mi esposa, por su constante apoyo y motivación, y a mi hija, quien cada día me recordaba la importancia de seguir mis sueños.

Finalmente, me gustaría agradecer a todas las personas que han contribuido de una forma u otra a la realización de este proyecto. Su ayuda y aliento han sido invaluableles.

Arrobo Moreno Jhandy Mauricio

Agradezco a todas las personas que compartieron su conocimiento y tiempo para que esta tesis fuera posible: docentes, colegas, participantes y familia. Su apoyo convirtió un reto en logro.

Correa Del Pezo Genesis Elaine

Agradezco a Dios y a mis padres que me dieron la oportunidad de tener una buena educación, gracias por apoyarme y sostenerme siempre en cada paso que doy. Gracias a las personas que hoy en día son parte de mi vida y por las cuales todo esfuerzo vale la pena: Freddy, Paulina, David y Leonardo

Esparza Pérez Carmen Vanessa

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por permitirme culminar esta importante etapa de mi vida, otorgándome la fortaleza, paciencia y perseverancia necesarias para alcanzar este objetivo.

Agradezco a mis padres y a mi familia por su apoyo incondicional, confianza y motivación constante durante todo mi proceso de formación académica.

De manera especial, agradezco a mi director(a) de tesis y a los docentes que compartieron sus conocimientos, experiencias y orientaciones, contribuyendo significativamente al desarrollo de este trabajo de investigación.

Asimismo, extiendo mi gratitud a la institución educativa por brindarme las herramientas y oportunidades necesarias para mi formación profesional.

Finalmente, agradezco a todas las personas que colaboraron directa o indirectamente en la realización de esta tesis, aportando con su tiempo, apoyo y valiosos consejos para hacer posible la culminación de este proyecto.

A todos ustedes, mi más profunda gratitud.

Villegas Pazmiño Dennys Paúl

Resumen

La presente investigación tuvo como finalidad diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para el Hospital Básico Amaluza, perteneciente al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ubicado en el cantón Espíndola, provincia de Loja. El estudio surge de la necesidad de fortalecer la prevención de riesgos laborales dentro del entorno hospitalario, donde el personal se encuentra expuesto de manera permanente a riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales derivados de las actividades propias de la atención sanitaria. La investigación se desarrolló con la participación de aproximadamente 70 colaboradores entre personal médico, administrativo y de apoyo, mediante la aplicación de herramientas técnicas orientadas a la identificación de peligros, evaluación de riesgos y análisis del cumplimiento de la normativa ecuatoriana vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, así como de los requisitos establecidos en la norma ISO 45001:2018. Como parte del diagnóstico institucional se identificaron fortalezas relacionadas con la experiencia del personal y la existencia de protocolos básicos de bioseguridad; sin embargo, también se evidenciaron debilidades como la limitada implementación de un sistema formal de gestión, registros incompletos de accidentes e incidentes laborales, insuficiente capacitación del personal y ausencia de evaluaciones periódicas de riesgos laborales. Estas condiciones incrementan la vulnerabilidad del talento humano frente a accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. La propuesta contempla la implementación de un programa de auditoría interna basado en los lineamientos de la norma ISO 19011 y la norma ISO 45001:2018, incorporando procesos de revisión documental, entrevistas al personal, observación directa y listas de verificación. Asimismo, se plantea la utilización de matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos para establecer medidas de control orientadas a minimizar la exposición a los factores de riesgo presentes en las diferentes áreas del hospital. Los resultados esperados del proyecto permitirán fortalecer la cultura preventiva institucional, mejorar las condiciones laborales del personal, reducir la ocurrencia de accidentes e incidentes de trabajo y promover el cumplimiento legal en materia de seguridad y salud ocupacional. De igual manera, el diseño del sistema contribuirá al mejoramiento continuo de los procesos internos y al fortalecimiento de la calidad de los servicios de salud ofrecidos a la población del cantón Espíndola y sus zonas de influencia.

Palabras Claves: Riesgos Laborales, Auditoría Interna, Hospital Básico Amaluza, Prevención de Riesgos, Salud Ocupacional.

Abstract

This research aimed to design an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) for the Amaluza Basic Hospital, which belongs to the Ministry of Public Health of Ecuador and is located in Espíndola Canton, Loja Province. The study arose from the need to strengthen occupational risk prevention within the hospital environment, where personnel are permanently exposed to biological, chemical, physical, ergonomic, and psychosocial hazards associated with healthcare activities. The research was conducted with the participation of approximately 70 employees, including medical, administrative, and support staff, through the application of technical tools focused on hazard identification, risk assessment, and compliance analysis with current Ecuadorian occupational health and safety regulations, as well as the requirements established by ISO 45001:2018. As part of the institutional diagnosis, strengths related to staff experience and the existence of basic biosafety protocols were identified. However, weaknesses were also evidenced, including the limited implementation of a formal management system, incomplete records of occupational accidents and incidents, insufficient staff training, and the absence of periodic occupational risk assessments. These conditions increase the vulnerability of human talent to workplace accidents and occupational diseases. The proposal includes the implementation of an internal audit program based on the guidelines of ISO 19011 and ISO 45001:2018, incorporating document review processes, staff interviews, direct observation, and checklists. In addition, the use of hazard identification and risk assessment matrices is proposed to establish control measures aimed at minimizing exposure to risk factors present in the different areas of the hospital. The expected results of the project will strengthen the institutional prevention culture, improve employees' working conditions, reduce the occurrence of workplace accidents and incidents, and promote legal compliance in occupational health and safety matters. Likewise, the design of the system will contribute to the continuous improvement of internal processes and to enhancing the quality of healthcare services provided to the population of Espíndola Canton and its surrounding areas.

Keywords: Occupational Risks, Internal Audit, Amaluza Basic Hospital, Risk Prevention, Occupational Health.

Tabla de contenidos

Certificación de autoría.....	2
Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual	3
Acuerdo de confidencialidad	4
Aprobación de dirección y coordinación del programa	5
Dedicatoria	6
Agradecimientos	8
Resumen.....	11
Abstract	12
Tabla de contenidos.....	13
Índice de tablas	28
Índice de figuras.....	30
Índice de anexos.....	31
Capítulo I.	33
Introducción	33
1. Planteamiento del problema e importancia del estudio	34
1.1. Definición del proyecto	34

1.2.	Naturaleza o tipo de proyecto.....	35
1.3.	Objetivos	36
1.3.1.	Objetivo general.....	36
1.3.2.	Objetivo específico	36
1.4.	Justificación e importancia del trabajo de titulación.....	37
1.5.	Perfil de la organización.....	38
1.5.1.	Nombre, actividades, mercados servidos y principales cifras	38
1.5.1.1.	Estructura Jerárquica y de Gestión.	38
1.5.1.2.	Áreas Funcionales y Servicios Clínicos.	39
1.5.1.3.	Talento Humano.	39
1.5.2.	Nombre de la empresa	39
1.5.3.	Misión, visión, valores.....	40
1.5.3.1.	Misión.....	40
1.5.3.2.	Visión.....	40
1.5.3.3.	Valores públicos.....	40
1.5.4.	Actividades, marcas, productos y servicios	41
1.5.4.1.	Actividades.	41

1.5.4.2.	Marcas de tecnología.	42
1.5.4.3.	Productos (bienes entregados al usuario).	42
1.5.4.4.	Servicio.	43
1.5.5.	Ubicación de la sede	43
1.5.5.1.	Conectividad Territorial.	44
1.5.6.	Ubicación de las operaciones	44
1.5.7.	Propiedad y forma jurídica.....	46
1.5.7.1.	Detalles de la personería jurídica.....	46
1.5.8.	Mercados servidos o ubicación de sus actividades de negocio.....	47
1.5.8.1.	Situación y alcance geográfico	47
1.5.8.2.	División del público objetivo.	48
1.5.8.3.	Características demográficas.	48
1.5.8.4.	Geografía.	48
1.5.8.5.	Características psicológicas y de comportamiento.	48
1.5.9.	Tamaño de la organización	50
1.5.10.	Información sobre empleados y otros trabajadores	50
1.5.11.	Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto.....	51

1.5.12. Principales cifras, ratios y números que definen a la empresa	51
1.5.13. Modelo de negocio.....	52
Capítulo II.....	53
Programa de auditoría	53
2. Determinación y evaluación de riesgos y oportunidades del programa de auditoría	53
2.1. Identificación de riesgos correspondientes al programa de auditoría	53
2.1.1. Objetivo general del Programa de Auditoría	55
2.1.2. Análisis evaluación del contexto interno y externo de la organización.....	55
2.1.3. Establecimiento del Programa de Auditoría	57
2.1.3.1. Roles y responsabilidades de las personas responsables de la gestión del programa de auditoría.	57
2.1.3.2. Competencia de la persona responsables de la gestión del programa de auditoría....	58
2.1.4. Asignación de los recursos del programa de auditoría	58
2.1.5. Implementación del programa de auditoría	60
2.1.5.1. Objetivos específicos del programa de auditoría (auditorías individuales).....	60
2.1.6. Alcance (auditorías individuales)	61

2.1.7.	Criterios de auditoría (Auditorías individuales)	62
2.1.8.	Selección de métodos de auditoría por auditor (individual)	63
2.1.8.1.	Métodos que fueron seleccionados	64
2.1.9.	Selección de los miembros del equipo auditor (Competencias)	64
2.1.10.	Asignación de responsabilidades al líder del equipo auditor	66
2.1.11.	Gestión de los resultados del programa de auditoría	67
2.1.12.	Gestión y conservación de los registros del programa de auditoría	67
2.1.12.1.	Formato de revisión de documentos	68
2.1.12.2.	Check list.	69
2.1.12.3.	Entrevista in situ a los trabajadores.	70
2.2.	Plan de auditoría	71
2.2.1.	Evaluación del nivel de los riesgos de seguridad para las principales áreas a auditar, aplicando algún método reconocido (Método simplificado de evaluación del riesgo NTP 330, E. Fine, GT45 o a la que se ajuste a la organización)	71
2.2.1.1.	Justificación de la metodología de evaluación.	71
2.2.1.2.	Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	72

2.2.2. Plan de auditoría interna y de cumplimiento legal en SST conforme al Anexo I asociado al Decreto Ejecutivo 255: Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo en Ecuador.....	72
2.2.2.1. Planificación.....	72
2.2.2.2. Ejecución.....	79
2.3. Informe de auditoría.....	87
2.3.1. Objetivos de la auditoría.....	87
2.3.2. Identificación del cliente.....	88
2.3.3. Alcance de la auditoría.....	88
2.3.4. Criterios de auditoría.....	88
2.3.5. Miembros del equipo auditor.....	89
2.3.6. Período y fechas de la auditoría.....	89
2.3.7. Hallazgos de auditoría y acciones correctivas (formato-hallazgos y acciones correctivas).....	89
2.3.8. Plan de acción (formato-hallazgos y acciones correctivas).....	93
2.3.9. Conclusiones de la auditoría.....	93
2.3.10. Recomendaciones.....	94
2.3.11. Distribución del informe.....	96

Capítulo III.....	98
3. Descripción general de la empresa o institución	98
3.1. Nombre y actividad	98
3.2. Ubicación geográfica georreferenciada.....	98
3.3. Actividad y productos o servicios que entrega.....	99
3.4. CIU y nivel de riesgo	100
3.5. Materias primas y suministros.....	101
3.6. Desechos generados	101
3.7. Descripción de las áreas y distribución de personas	103
3.8. Almacenamiento de combustibles.....	104
3.9. Metros cuadrados de terreno y de construcción	105
3.10. Tipo de construcción	105
3.11. Identificación de vulnerabilidad internas y externas	106
3.12. Identificar y analizar escenarios de posibles emergencias	109
3.12.1. Amenazas y vulnerabilidades del entorno donde está ubicada la empresa.....	109
3.12.2. Riesgos de emergencias propios de la actividad de la empresa.....	111
3.13. Estimación de los riesgos	112

3.13.1.	Realizar una estimación inicial general de los riesgos de emergencias	112
3.13.2.	Establecer las medidas de prevención.....	112
3.13.3.	Definir las medidas de contingencia a los procesos críticos.....	114
3.14.	Evaluación el riesgo de incendio	116
3.14.1.	Determinación del riesgo de incendio por el método NFPA (Qc)	116
3.14.2.	Evaluación del riesgo de incendio mediante el método MESERI	117
3.14.2.1.	Evaluación de los factores de la instalación.	118
3.14.2.2.	Evaluación de los medios de protección.....	120
3.14.2.3.	Brigada contra incendios.	121
3.14.2.4.	Cálculo del índice MESERI.	121
3.14.2.5.	Interpretación del resultado.	122
3.14.2.6.	Medidas de mejora recomendadas.....	123
3.15.	Situaciones ante Emergencias.....	125
3.15.1.	Antecedentes	125
3.15.2.	Justificación	126
3.15.3.	Fundamentación legal	127
3.16.	Objetivos del plan de emergencia y contingencias (PEyC).....	128

3.16.1. Objetivo general.....	128
3.16.2. Objetivos específicos	128
3.16.3. Responsables de la implantación del PEyC	129
3.17. Prevención y control de riesgos.....	130
3.17.1. Acciones preventivas	130
3.17.2. Control y mitigación de daños	131
3.17.3. Identificación de procesos y equipos críticos y su plan de mantenimiento y contingencias ante situaciones de emergencia.....	132
3.18. Organización y recursos del PEyC	132
3.18.1. Estructura organizativa directiva y operativa.....	132
3.18.2. Comando de emergencias y sus brigadas.....	133
3.18.3. Protocolos de actuación ante emergencias.....	134
3.18.4. Equipamiento para la actuación ante emergencias	134
3.18.4.1. Señalización y planos.	134
3.18.4.2. Control de incendios.....	135
3.18.4.3. Primeros auxilios.	135
3.19. Plan de información, sensibilización y comunicación.....	136

3.19.1. Planificación de la información	136
3.19.2. Planificación de la Sensibilización	137
3.19.3. Planificación de la Comunicación	138
3.20. Plan de capacitación y entrenamiento	138
3.20.1. Planificación de la capacitación.....	138
3.20.2. Planificación del Entrenamiento	139
3.21. Planificación de simulacros	140
3.21.1. Criterios de definiciones para los simulacros	140
3.21.2. Planeación de los Simulacros.....	141
3.22. Registros, medición y reportes de emergencias y simulacros	142
3.22.1. Criterios de medición de los Simularos	142
3.22.2. Registros y reportes de emergencias.....	145
3.22.3. Medición de efectividad de los simulacros	146
3.22.3.1. Preparación para el simulacro.....	147
3.22.3.2. Indicadores de eficiencia.	148
3.22.3.3. Método de ponderación.	148
3.22.3.4. Escala de Valoración.....	149

3.22.3.5. Clasificación de la simulación:	149
3.22.4. Análisis de resultados y propuesta de mejora de los simulacros	149
3.23. Plan de implementación del PE	151
Capítulo IV.	153
Elaboración de manual del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	153
4. Presentación de la organización.....	153
4.1. Informaición general de la institución.....	153
4.2. Introducción y contexto institucional.....	153
4.3. Cartera de servicios	154
4.3.1. Especialidades médicas:.....	154
4.3.2. Áreas operativas y de apoyo:	154
4.4. Referencias normativas	155
4.5. Términos y definiciones	156
4.6. Contexto de la organización	159
4.6.1. Determinación de partes interesadas y de sus necesidades y expectativas	159
4.7. Análisis FODA.....	160

4.8.	Determinación del alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST).....	161
4.9.	Liderazgo y participación de los trabajadores.....	162
4.9.1.	Determinación del organigrama de la empresa.....	162
4.10.	Redacción de la política de SST de la empresa	166
4.11.	Modos de consulta y participación de los trabajadores	167
4.12.	Planificación	168
4.12.1.	Identificación de riesgos y oportunidades.....	168
4.13.	Identificación de requisitos legales aplicables.....	171
4.14.	Establecimiento de objetivos de SST anuales para la empresa	172
4.15.	Apoyo	173
4.15.1.	Determinación de competencias de los perfiles de puestos	173
4.16.	Elaboración del plan de formación	175
4.17.	Operación.....	176
4.17.1.	Planes de emergencia	176
4.17.1.1.	Objetivo.	176
4.17.1.2.	Alcance.	176

4.17.1.3. Organización para la atención de emergencias.....	177
4.17.2. Plan de actuación ante incendios	179
4.17.3. Plan de actuación ante sismos.....	180
4.17.4. Plan de actuación ante emergencias biológicas	180
4.17.5. Plan de actuación ante derrames químicos	181
4.17.6. Plan de actuación ante emergencias eléctricas.....	181
4.17.7. Punto de encuentro.....	182
4.17.8. Seguimiento y mejora	182
4.18. Simulacro en la empresa (según riesgo más alto).....	182
4.18.1. Objetivo.....	182
4.18.2. Alcance	182
4.18.3. Riesgo evaluado	183
4.18.4. Fecha de ejecución.....	183
4.18.5. Responsables.....	183
4.18.6. Recursos utilizados	183
4.18.7. Desarrollo del simulacro	184
4.18.8. Indicadores de evaluación.....	185

4.18.9. Resultados esperados	186
4.19. Evaluación del desempeño	186
4.19.1. Determinación de indicadores de SST de la empresa	186
4.20. Cumplimiento de no conformidades (desviaciones) detectadas	189
4.21. Mejora.....	190
4.21.1. Análisis de cierre de brechas.....	190
4.21.2. Plan de acción	195
4.22. Cuestionario de clima laboral	197
Capítulo V	199
5. Conclusiones y aplicaciones	199
5.1. Conclusiones generales	199
5.2. Conclusiones específicas.....	200
5.2.1. Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación	200
5.2.2. Contribución a la gestión empresarial.....	200
5.2.3. Contribución a nivel académico.....	201
5.2.4. Contribución a nivel personal	201
5.3. Limitaciones a la investigación	202



Bibliografía	203
Anexos	205

Índice de tablas

Tabla 1 Análisis FODA del Hospital Básico Amaluza.....	55
Tabla 2 Formato de revisión de documentos	69
Tabla 3 Formato de la entrevista in situ a los trabajadores.....	70
Tabla 4 Cronograma de auditoria.....	77
Tabla 5 Equipo de auditores y responsabilidades atribuidas para la valoración.....	89
Tabla 6 Plan de acción	93
Tabla 7 Evaluación de los factores de la instalación	118
Tabla 8 Evaluación de los medios de protección	120
Tabla 9 Interpretación del índice MESERI.....	122
Tabla 10 Matriz de riesgos.....	169
Tabla 11 Matriz de oportunidades	170
Tabla 12 Competencias generales por perfiles de puestos.....	173
Tabla 13 Plan de formación	175
Tabla 14 Brigadas de emergencia	177
Tabla 15 Procedimiento general de actuación ante emergencias.....	178
Tabla 16 Responsables.....	183

Tabla 17 Indicadores de evaluación.....	185
Tabla 18 Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	187
Tabla 19 Registro de no conformidades y acciones correctivas	189
Tabla 20 Plan de acción de las brechas identificadas	195
Tabla 21 Banco de preguntas	198

Índice de figuras

Figura 1 Lista de verificación en el levantamiento de ejecución N°1.....	80
Figura 2 Lista de verificación en el levantamiento de ejecución N°2.....	81
Figura 3 Ubicación.....	99
Figura 4 Medición de evaluación de simulacros	147
Figura 5 FODA	160
Figura 6 Organigrama Jerárquico	162
Figura 7 Organigrama de Relación entre Departamentos.....	163
Figura 8 Organigrama de Responsabilidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).....	164
Figura 9 Organigrama de Relación entre Departamentos.....	165

Índice de anexos

Anexo A. Escala de Probabilidad (P)	205
Anexo B. Escala de Consecuencia (C)	205
Anexo C. Interpretación del Nivel de Riesgo ($NR=P \times C$)	205
Anexo D. Matriz de riesgo.....	206
Anexo E. Acta de reunión de apertura y cierre	208
Anexo F. Estimación de riesgo mayor identificado	210
Anexo G. Matriz de cálculo del riesgo de incendio NFPA / Q_c	212
Anexo H. Cálculo de la carga combustible	213
Anexo I. Clasificación del riesgo	214
Anexo J. Prevención y control de riesgos	215
Anexo K. Plan de acción	216
Anexo L. Plan de contingencia.....	217
Anexo M. Protocolo	218
Anexo N. Plano de Layout del Hospital Básico Amaluza.....	219
Anexo O. Plano de señalización.....	220
Anexo P. Equipamiento para emergencia	221

Anexo Q. Planificación de la información	222
Anexo R. Planificación de la sensibilización	223
Anexo S. Planificación de la comunicación	224
Anexo T. Planificación de la capacitación	225
Anexo U. Planificación del entrenamiento	226
Anexo V. Planeación de los simulacros	227
Anexo W. Registros y reportes de emergencias	228
Anexo X. Plan de implementación del PE	229

Capítulo I.

Introducción

La Seguridad y Salud en el Trabajo es muy importante para las organizaciones debido a que permite garantizar la protección física, mental y social de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales que puedan existir en el desarrollo de su actividad. En el sector salud, la gestión en prevención es particularmente relevante, ya que el personal está constantemente expuesto a distintos peligros biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales que impactan en su bienestar y su labor.

El Hospital Básico Amaluza, que pertenece al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, se encuentra en el cantón Espíndola, provincia de Loja. Lleva a cabo actividades asistenciales y administrativas del mismo tipo, por lo que está en constante contacto con los pacientes, sustancias químicas, equipos y ambientes laborables. En este sentido, es imprescindible contar con un Sistema y Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que pueda generar procedimientos orientados a prevenir, crear ambientes libres de accidentes y enfermedades ocupacionales.

El propósito de la presente investigación es diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Hospital Básico Amaluza, tomando como referencia la normativa ecuatoriana en vigencia y las instancias de la norma ISO 45001:2018. Se realizará un diagnóstico de la realidad de la institución y en la nómina de peligros y evaluación de riesgos laborales, formulando estrategias orientadas al fortalecimiento de la cultura preventiva y a la

mejora continua de las condiciones de trabajo.

Esta propuesta en una forma de asegurar la legalidad en el área de la salud y la seguridad ocupacional. Por otro lado, busca el fortalecimiento de la gestión institucional así como el bienestar del personal médico, administrativo y de apoyo. Igualmente, la propuesta será una herramienta que facilitará la toma de decisiones y puede constituirse en un referente para acciones de mejora posteriores, ya en el hospital u otras instituciones del sector público de salud.

1. Planteamiento del problema e importancia del estudio

1.1. Definición del proyecto

El proyecto actual es diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) destinado a identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales presentes en el Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública, ubicado en el cantón de Amaluza, provincia de Loja. Su propósito fundamental es establecer directrices técnicas y administrativas que permitan la prevención de accidentes laborales, reducir la incidencia de enfermedades ocupacionales y mejorar las condiciones de trabajo del personal de salud como también administrativo, de acuerdo con las normativas nacionales vigentes.

Este proyecto surge en respuesta a la necesidad de fortalecer una cultura de prevención dentro del entorno hospitalario, caracterizado por la constante exposición del talento humano a diversos factores de riesgo, tales como riesgos biológicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y mecánicos, derivados de las actividades inherentes a la atención médica,

manejo de pacientes, manipulación de suministros sanitarios y operación de equipos médicos.

Para el desarrollo del proyecto se considerará la participación de 70 colaboradores del Hospital Básico Amaluza, entre personal de salud, administrativo y de apoyo, quienes formarán parte del levantamiento de información necesario para la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales dentro de la institución.

En este contexto, el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional permitirá la estructuración de procesos, procedimientos y políticas institucionales que contribuyan a una gestión eficiente de la seguridad y salud ocupacional, promoviendo entornos de trabajo seguros, saludables y sostenibles.

Propuesta de: “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública, ubicado en el cantón Amaluza, provincia de Loja, periodo 2026.”

1.2. Naturaleza o tipo de proyecto

La investigación ha sido orientada a la estructuración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) en el Hospital Básico Amaluza, que pertenece al Ministerio de Salud Pública. Se considera como un diseño en su concepto, ya que, indica la implementación de un sistema organizado que incluye políticas, procedimientos, identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de medidas de control, con base en lineamientos técnicos y normativos vigentes, tales como la norma ISO 45001. Lo que permitirá la identificación de peligros, análisis de riesgos, desarrollo de políticas -

procedimientos y luego medidas de control siguiendo las regulaciones - requisitos técnicos actualizados.

Al proporcionar un lugar de trabajo estructurado, dicho diseño fomentará mejores condiciones laborales, minimizará accidentes y enfermedades ocupacionales en el entorno hospitalario y optimizará la gestión preventiva.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública, con el fin de cumplir la normativa ecuatoriana vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.3.2. Objetivo específico

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la gestión de seguridad y salud en el trabajo del Hospital Básico Amaluza, en base a los requisitos de la normativa ecuatoriana vigente.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos laborales presentes en el personal de salud y administrativo, considerando las actividades propias del entorno hospitalario.

- Proponer estrategias de mejora para un plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, mediante el cumplimiento de la normativa ecuatoriana vigente.

1.4. Justificación e importancia del trabajo de titulación

El sector de la salud de Ecuador, particularmente en las unidades hospitalarias de atención básica, se caracteriza por su constante exposición a una variedad de riesgos laborales derivados de las actividades de atención directa al paciente, el manejo de agentes biológicos y sustancias químicas, la operación de dispositivos médicos y las demandas físicas como también emocionales inherentes al entorno sanitario. En este escenario, el Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública no está exento de estas condiciones, lo que hace necesario establecer mecanismos organizados para garantizar la salud y seguridad del personal.

Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según las regulaciones ecuatorianas existentes no solo se basa en los requisitos de las normas establecidas por las autoridades reguladoras, sino que también se trata de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales en el lugar de trabajo. Los sistemas mal diseñados o ausentes pueden exponer a los trabajadores a riesgos para la salud, mala prestación de servicios a la comunidad y bajo rendimiento laboral.

Por lo tanto, el proyecto es relevante porque recomienda un modelo técnico y organizado para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales existentes, logrando reforzar la

cultura preventiva dentro de la institución. Ayudará a optimizar los procesos internos y a crear mejores ambientes de trabajo, donde las condiciones laborales sean seguras y saludables. Socialmente, dado que la investigación puede beneficiar directamente al personal administrativo y a su vez al área de salud, reducir su exposición a riesgos fomentando su bienestar general siendo así un índice de mejora en la calidad del servicio brindado a los usuarios.

De tal manera, esta investigación da lugar a una contribución teórica - práctica, que genera una propuesta que puede ser replicada en otras entidades del sector público, con un enfoque sostenible y eficiente hacia la gestión de la salud y seguridad ocupacional.

1.5. Perfil de la organización

1.5.1. Nombre, actividades, mercados servidos y principales cifras

El Hospital Básico Amaluza es una unidad de atención sanitaria pública de segundo nivel (baja complejidad), adscrita al Ministerio de Salud Pública de Ecuador (MSP) y perteneciente a la Dirección Distrital 11D05 - Espíndola - Salud de la Coordinación Zonal 7. Su objetivo primordial es garantizar el acceso a servicios de salud integrales y gratuitos para la población del cantón Espíndola y sus zonas aledañas en la provincia de Loja.

1.5.1.1. Estructura Jerárquica y de Gestión. La organización del hospital se rige por el modelo institucional del Ministerio de Salud Pública de Ecuador:

- Dirección del Hospital: Máxima autoridad ejecutiva y administrativa encargada de coordinar las operaciones médicas y técnicas.

- **Gestión Operativa Distrital:** Supervisada por la Dirección Distrital 11D05 - Espíndola para la articulación de presupuestos, compras públicas y talento humano.
- **Líneas de Supervisión:** Incluyen coordinaciones específicas como la supervisión de enfermería y jefaturas de servicios clínicos.

1.5.1.2. Áreas Funcionales y Servicios Clínicos. La unidad está zonificada y estructurada para cumplir con funciones tanto críticas como de apoyo general:

- **Zonas Críticas y de Emergencia:** Cuenta con una sala de Emergencias las 24 horas, Quirófano, Sala de Partos, Sala de Recuperación y Central de Esterilización.
- **Especialidades y Hospitalización:** Cuenta con Consultorios, salas correspondientes de Atención Ginecológica y Obstetricia, Pediatría junto con zona de Observación. El establecimiento organiza frecuentemente Jornadas de Especialidades Sanitarias y Quirúrgicas, con el objetivo de ampliar la cobertura.
- **Atención de diagnóstico y asistencia:** Incluye: Laboratorio sanitario, Odontología, salas de Imagenología (Rayos X) y Radiografía.

1.5.1.3. Talento Humano. El equipo multidisciplinario del establecimiento está integrado por médicos especialistas y generales, odontólogos, enfermeros licenciados, técnicos sanitarios y personal administrativo de apoyo.

1.5.2. Nombre de la empresa

El nombre oficial de la institución es Hospital Básico Amaluza (comúnmente registrado en el

sistema público bajo la dependencia de su unidad rectora como Dirección Distrital 11D05 - Espíndola - Salud - Hospital Básico Amaluza).

1.5.3. Misión, visión, valores

1.5.3.1. Misión. Garantizar el acceso a una atención sanitaria integral, integrada, gratuita y de calidad para toda la población del cantón Espíndola y su zona de influencia. El hospital desarrolla medidas orientadas al aprovechamiento de la salud pública, el control de afecciones y la atención temprana de los pacientes, implementando el Modelo sobre Atención Completa de Salud (MAIS), enfocado en derechos, igualdad de género e integración cultural.

1.5.3.2. Visión. Convertirse en un Centro de Salud modelo en el segundo nivel de atención (baja complejidad) en la Coordinación Zonal 7 y el Sistema Nacional de Salud. Se plantea un hospital de alta tecnología, y personal altamente calificado con atención segura, eficaz y humana incluyendo a todos los que soliciten sus servicios y de excelencia en todo lo que realiza.

1.5.3.3. Valores públicos. El personal de salud toma como guía de conducta en el ejercicio diario los siguientes valores éticos del servicio público.

- Respeto, que implica reconocer y valorar la dignidad, los derechos, la diversidad cultural y las condiciones particulares en cada paciente y su familia.
- La calidez es el trato amable, empático y humanizado, que genera confianza y bienestar en el proceso de atención médica.

- Garantizar el acceso equitativo a servicios médicos y recursos técnicos, eliminando toda barrera de orden socioeconómica, geográfica o discriminatoria.
- Trabajar con vocación de servicio, asumiendo el compromiso de cuidar la salud colectiva y el mejoramiento de la institución.
- Actuar de forma transparente, ética y responsable en el uso de los recursos públicos y en el tratamiento de la información clínica.
- Coordinar esfuerzos de manera colectiva y cooperativa para dar respuesta prioritaria a los sectores más vulnerables de la comunidad.

1.5.4. Actividades, marcas, productos y servicios

1.5.4.1. Actividades. El hospital ejecuta procesos asistenciales y de soporte enfocados en el bienestar comunitario:

- Atención Médica Integral: Diagnóstico, tratamiento y recuperación de pacientes en libre demanda o referidos desde centros de primer nivel.
- Intervenciones Quirúrgicas: Son aquellas que se hacen en forma programada y de emergencia mediante técnicas convencionales y de mínima invasión.
- Campañas y Jornadas Médicas: Se organizan jornadas periódicas de especialidades quirúrgicas y clínicas. Estas jornadas son para la comunidad de Espíndola.
- Gestión de Residuos Hospitalarios: clasificación de desechos biológicos e infecciosos y tratamiento estricto de acuerdo con el Acuerdo Ministerial 00036-20191.

- Vigilancia Epidemiológica: Monitoreo de enfermedades transmisibles, redes de frío, soporte inmunización distrital.

1.5.4.2. Marcas de tecnología. El hospital público no vende marcas propias sino que opera bajo el estandarte institucional de marcas de gobierno e internacionales a través de fabricante específico.

- Las marcas institucionales: MSP y Gobierno del Ecuador propietarios de la página web.
- Alianzas estratégicas: Contando con el respaldo de la cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Equipamiento Médico Especializado: Uso de tecnología avanzada como la torre de laparoscopia 4K de la marca Richard Wolf para cirugías seguras y de rápida recuperación.

1.5.4.3. Productos (bienes entregados al usuario). Los "productos" entregados de forma gratuita a los usuarios finales incluyen insumos médicos y farmacéuticos esenciales:

- Medicamentos de Consulta y Hospitalización: Fármacos del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos entregados por unidosis o recetas ambulatorias.
- Dispositivos médicos: Materiales de curación, suturas, prótesis temporales e insumos quirúrgicos.
- Componentes Sanguíneos: Almacenamiento y provisión segura de Paquete Globular y Plasma, a través de su Hemoteca.

- Inmunizaciones: Provisión y aplicación de vacunas del esquema nacional regulado por el MSP.

1.5.4.4. Servicio. Se trata de la cartera oficial de servicios autorizada para un hospital de segundo nivel de baja complejidad.

- Emergencia 24 horas área de triaje valoración reanimación estabilización inmediata.
- Consulta Externa: Especialidades básicas que incluyen Medicina Interna, Pediatría, Ginecología-Obstetricia y Cirugía General.
- Hospitalización: Internación en salas adecuadas para adultos y niños (clínica y quirúrgica).
- Apoyo Diagnóstico: a cargo del Laboratorio Clínico y Gabinete de Imagenología (Radiografía convencional/Rayos X y Ecografía).
- Salud Oral: Cuidado dental integral y preventivo.
- Servicio de farmacia: venta y control interno de insumos médicos.

1.5.5. Ubicación de la sede

El Hospital Básico Amaluza se localiza en la región sur de la provincia de Loja, en el extremo sur de Ecuador.

Su dirección exacta y coordenadas geográficas son las siguientes:

- Dirección: Calle 10 de Agosto, entre las calles 27 de Abril y Sucre.
- Parroquia: Amaluza.
- Cantón: Espíndola.

- Provincia: Loja, Ecuador.
- Referencia Local: Se encuentra en el casco urbano de la cabecera cantonal de Amaluza, a pocas cuadras del centro de la localidad.

1.5.5.1. Conectividad Territorial.

- Área de Cobertura: Atiende de forma directa a los habitantes del cantón Espíndola y sus parroquias (Amaluza, Bellavista, Jimbura, Santa Teresita, 27 de Abril, El Ingenio y El Airo).
- Distancia Interprovincial: Se ubica aproximadamente a 160 kilómetros (alrededor de 4 horas y media de viaje por vía terrestre) de la ciudad de Loja, la capital provincial, donde se sitúan los centros médicos de tercer nivel hacia los cuales este hospital refiere los casos que exceden su capacidad diagnóstica.

1.5.6. Ubicación de las operaciones

El Hospital Básico Amaluza concentra el 100% de sus operaciones administrativas, técnicas y clínicas en su única sede física ubicada en el cantón Espíndola. Al ser un hospital de baja complejidad, no posee sucursales ni subsedes operativas.

Distribución Interna de las Operaciones

Las operaciones se organizan de forma vertical y por bloques dentro de su infraestructura en la Calle 10 de Agosto, Amaluza:

- Bloque Administrativo: Oficinas de la Dirección del Hospital, Gestión de Talento Humano, Admisiones, Estadística y Ventanilla Única de Atención.
- Bloque Clínico-Ambulatorio: Consultorios de Consulta Externa (Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y Cirugía), el Consultorio Odontológico y el Servicio de Farmacia.
- Bloque de Emergencias y Diagnóstico: área de triaje y urgencias (operativa las 24 horas), laboratorio clínico, hemoteca y las salas de rayos x y ecografía.
- Bloque Quirúrgico y de Internación: Quirófano central, Sala de Partos, Central de Esterilización y las salas de Hospitalización (Pediatría, Neonatología, Hombres y Mujeres).
- Radio de Acción Operativa (Cobertura Distrital)

Aunque la infraestructura es fija, el impacto de sus operaciones cubre todo el Distrito 11D05, sirviendo como el nodo central de salud para las siguientes parroquias rurales y urbanas:

- Amaluza (Matriz)
- Bellavista
- Jimbura
- Santa Teresita
- 27 de Abril
- El Ingenio
- El Airo

1.5.7. Propiedad y forma jurídica

El Hospital Básico Amaluza es una institución de propiedad pública estatal y su forma jurídica corresponde a una entidad desconcentrada del Gobierno Central de la República del Ecuador.

1.5.7.1. Detalles de la personería jurídica.

- **Naturaleza Jurídica:** Es un establecimiento público del Sistema Nacional de Salud, sin fines de lucro, financiado en su totalidad con fondos del Presupuesto General del Estado.
- **Adscripción Institucional:** Dependencia administrativa, técnica y financiera del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), bajo la tutela de la Coordinación Zonal 7 – Salud.
- Es una unidad desconcentrada que opera a través de la Dirección Distrital 11D05 – Espíndola – Salud. Esto implica que tiene autonomía técnica y operativa en el lugar para realizar sus servicios. Sin embargo, suplanta central y regional del MSP para grandes lineamientos de presupuesto y contratación pública.

El Hospital Básico Amaluza es una unidad de atención sanitaria pública de segundo nivel (baja complejidad), adscrita al Ministerio de Salud Pública de Ecuador (MSP) y perteneciente a la Dirección Distrital 11D05 - Espíndola - Salud de la Coordinación Zonal 7. Su objetivo primordial es garantizar el acceso a servicios de salud integrales y gratuitos para la población del cantón Espíndola y sus zonas aledañas en la provincia de Loja.

1.5.8. Mercados servidos o ubicación de sus actividades de negocio

El Hospital Básico Amaluza es una institución pública de segundo nivel de complejidad, adscrita a la Dirección Distrital 11D05 - Espíndola - Salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. La función principal es la provisión de servicios de atención integral y especializada a nivel básico.

1.5.8.1. Situación y alcance geográfico

- Localización y límite geográfico: Se ubica está ubicada en la cabecera cantonal “Amaluza”, barrio 27 de Abril , cantón Espíndola y provincia de Loja.
- Alcance geográfico en las siete parroquias del cantón Espíndola (Amaluza, Bellavista, Jimbura, Santa Teresita, 27 de abril, El Ingenio y El Airo). Dada su condición de frontera, las vertientes del tránsito y la sanidad médica se extienden a las zonas del norte de la República del Perú así como a cantones limítrofes como Calvas y Quilanga.
- Infraestructura: Cuenta con un espacio físico distribuido en zonas críticas, semicríticas y administrativas. Dispone de tecnologías avanzadas como una Torre de Laparoscopia 4K para cirugías de mínima invasión.

Servicios Ofrecidos

- Áreas críticas: Quirófano, Sala de Partos, Sala de Recuperación y Emergencias las 24 horas.
- Consulta externa y diagnóstico: Consulta médica general, pediatría, ginecología y obstetricia. Posee servicios de apoyo como Laboratorio clínico, Ecografía y Rayos X.

- Internamiento: Salas de clínica general, pediatría y aislamiento.

1.5.8.2. División del público objetivo. Los usuarios (“clientes”) del hospital público son todas las personas que habitan el área de influencia y que demandan atención gratuita, en el marco del MAIS.

1.5.8.3. Características demográficas.

- Población general: Hombres, mujeres, niños y adultos mayores residentes del cantón.
- Nivel socioeconómico de la comunidad: en su mayoría, familias que viven en la pobreza y extrema pobreza, usuarios de la salud pública gratuita estatal.
- Grupos De Atención Preferente: Personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres embarazadas, lactantes, niños y niñas menores de cinco años.

1.5.8.4. Geografía.

- Residencia: Personas que viven en zonas rurales y en el centro de Amaluza.
- Logística: Personas que llegan desde parroquias periféricas (ejemplo: Bellavista o Jimbura) o comunidades limítrofes peruanas.

1.5.8.5. Características psicológicas y de comportamiento.

- Conducta de uso: Usuarios que acuden de forma preventiva (controles de embarazo, vacunas) o de forma reactiva/urgente ante accidentes o enfermedades agudas (emergencia y cirugías).

- Fuente de Financiamiento: Clasificada como Fondo 001 (Recursos Fiscales) provenientes en su totalidad del Presupuesto General del Estado (PGE). La asignación es de carácter público y sin fines de lucro.
- Mecanismo de Gestión: Los recursos económicos se asignan y administran a través del Sistema Integrado de Gestión de Finanzas Públicas (eSIGEF) bajo el código de entidad asignado a la Dirección Distrital.
- Destino del Gasto: El presupuesto se ejecuta anualmente bajo el Plan Anual de Contratación (PAC) distrital, priorizando la adquisición de medicamentos esenciales, insumos odontológicos, mantenimiento correctivo de infraestructura y el pago de servicios externalizados de limpieza hospitalaria en áreas críticas
- Planta de Personal o Talento Humano. El hospital cuenta con un contingente multidisciplinario regulado por la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP) y el Código del Trabajo:
- Personal Médico Especialista y General: Médicos tratantes en las ramas básicas (Pediatría, Ginecología, Medicina Interna, Cirugía), médicos residentes de funciones hospitalarias y profesionales en el año de Salud Rural obligatoria.
- Cuerpo de Enfermería: Licenciadas en enfermería encargadas de la supervisión de pisos, instrumentación en quirófanos y atención directa en la sala de emergencias las 24 horas.
- Personal Técnico y de Soporte Sanitario: Bioquímicos farmacéuticos, tecnólogos de laboratorio clínico, tecnólogos en radiología y profesionales en odontología.

- Personal de Servicios Generales: Choferes de ambulancia, auxiliares de enfermería, nutricionistas/personal de cocina y personal administrativo de ventanilla.

1.5.9. Tamaño de la organización

El Hospital Básico Amaluza, constituye una entidad sanitaria de segundo nivel de servicios (baja complejidad), vinculada en la Dirección Distrital 11 Distrito 5 – Espíndola – Atención Sanitaria del Ministerio de la Salud Pública del Ecuador. Opera en un único local en el municipio Espíndola de la provincia de Loja, atendiendo a las siete comunidades que integra el cantón. Su infraestructura está conformada por secciones administrativas, sanitarias, quirúrgicas, de internación, emergencia y de apoyo diagnóstico que le posibilita atender a una gran población en el interior de su zona de influencia.

1.5.10. Información sobre empleados y otros trabajadores

La institución dispone de un equipo multidisciplinario, constituido por médicos expertos y especializados, licenciadas en atención sanitaria, dentistas, especialistas en bioquímica farmacéuticas, expertos de laboratorio médico, tecnólogos en radiología médica, auxiliares de atención sanitaria, nutricionistas, conductores de ambulancia, personal de administración y personal de apoyo. El capital humano se encuentra controlado mediante la Ley Orgánica del Servicio Público y el Código de Trabajo, asegurando la atención continua de atenciones sanitarias a la comunidad.

1.5.11. Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto

Los procesos principales desarrollados por el Centro de Salud Básico Amaluza, son:

- Atención sanitaria integral y consulta externa.
- Servicios de emergencia 24 horas.
- Ingresos hospitalarios y cuidados especializados.
- Acciones quirúrgicas programadas y urgentes.
- Servicios de diagnóstico por medio de laboratorio clínico e análisis visual.
- Odontología Atención.
- Administración de Farmacia y Proveedor de Medicamentos.
- Seguimiento epidemiológico y vacunación.
- Gestión de Desechos Hospitalarios.

1.5.12. Principales cifras, ratios y números que definen a la empresa

Destacan entre los más importantes indicadores institucionales:

- Atención de cobertura para las siete comunidades del cantón Espíndola.
- Atención de urgencias 24 horas.
- Hospital de bajo nivel de complejidad y segundo nivel de atención.
- Localizada aproximadamente a 160 km de la localidad de Loja, punto referencial de tercer nivel.
- Financiación totalmente asumida con cargo al Fondo General del Estado.
- Gestión centralizada en una sola sede institucional.

1.5.13. Modelo de negocio

El Centro Hospitalario Amaluza funciona en el marco de un modelo de administración público sin propósitos de lucro. Su financiamiento se realiza a través de fondos fiscales otorgados por el gobierno ecuatoriano mediante del Departamento de Salud Pública.

Capítulo II.

Programa de auditoría

2. Determinación y evaluación de riesgos y oportunidades del programa de auditoría

2.1. Identificación de riesgos correspondientes al programa de auditoría

Al desarrollar un programa de auditoría en el Hospital Básico Amaluza se han de evaluar una serie de factores que pueden afectar la correcta planificación, el desarrollo y la obtención de resultados confiables de la valoración del sistema de administración de salud y seguridad laboral. Por la forma del entorno hospitalario y los diversos riesgos que existen, se hace necesario caracterizar las eventualidades que alteran el desarrollo del programa de auditoría.

En dicha situación uno de los principales riesgos es la poca disponibilidad de personal del hospital, ya que su atención directa se centra en los pacientes y no pueden participar en entrevistas, reuniones o entrega de información demandadas por el equipo auditor. Como resultado, se pueden producir retrasos en la recolección de datos requeridos para el análisis del sistema gestor.

La situación es que en muchos centros de salud no están debidamente organizados y actualizados los registros de accidentes de trabajo, incidentes, capacitaciones o inspecciones de seguridad, y ello podría representar un riesgo para que se realice un análisis objetivo del cumplimiento normativa.

Igualmente, el personal podría mostrarse renuente a participar en la auditoría, dado que podría concebirla como un mecanismo de control individual, lo que genera actitudes defensivas o restringe la entrega de información, lo que afecta la transparencia de proceso y la identificación real de los riesgos laborales.

Un aspecto relevante es el tiempo reducido disponible para llevar a cabo la auditoría, sobre todo en el caso de las instituciones públicas con múltiple área y servicio, lo que puede obstaculizar la evaluación integral del sistema de gestión y el análisis de las oportunidades de mejora.

Igualmente, hay espacios donde el acceso está restringido ya que corresponde a atención especializada, aislamiento, entre otros. Ahí se manejan estrictos protocolos de bioseguridad y hay difícil observación por ambas partes, así como verificación sobre qué se realiza.

En fin, se deben tener en cuenta los riesgos biológicos propios del hospital que se exponen a la auditoría durante las inspecciones; por su exposición a agentes biológicos, sustancias químicas o material contaminado, merece el uso de equipos de protección personal y aplicación de medidas de bioseguridad.

Como consecuencia, la identificación y clasificación de estos riesgos permite establecer acciones preventivas dentro del programa de auditoría, garantizando así la buena organización, la seguridad de los participantes y la obtención de resultados confiables que contribuyan al fortalecimiento del SGSST del Hospital Básico Amaluza.

2.1.1. *Objetivo general del Programa de Auditoría*

Implementar en un plazo de 6 meses, una auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza, que permita evaluar el 100% una serie de requisitos que se hallan en la normativa ecuatoriana vigente, la norma internacional ISO 45001:2018, los requerimientos internos, así como la eficacia de las medidas de prevención. La auditoría permitiría la realización de análisis de no conformidades, riesgos y oportunidades de mejora del sistema posterior a la realización de la auditoría, y así contribuir al mejoramiento continuo del mismo.

2.1.2. *Análisis evaluación del contexto interno y externo de la organización*

Según López-Morales (2025), el análisis FODA se daría de la siguiente manera:

Tabla 1

Análisis FODA del Hospital Básico Amaluza

Cuadro: Análisis FODA del Hospital Básico Amaluza			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Pertenece al sistema del Ministerio de Salud Pública, lo que implica lineamientos	Implementación de un “Sistema destinado a la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	El sistema formal de gestión de seguridad y salud ocupacional solo se implementó de manera limitada.	Exposición permanente a agentes biológicos y químicos

y procedimientos establecidas.	dentro de la institución”.	Registros de accidentes y de incidentes laborales	propios del entorno
Personal médico, administrativo con experiencia en atención sanitaria.	Fortalecimiento de la cultura de prevención de riesgos laborales.	incompletos y obsoletos. No se realizan evaluaciones periódicas	hospitalario. mitación de recursos
Presencia de protocolos básicos de bioseguridad en la atención a pacientes.	Cursos de formación en seguridad y salud laboral.	de riesgos laborales en el hospital en su totalidad.	económicos o materiales
	Aplicación de normativas internacionales y nacionales sobre seguridad en el trabajo.	Capacitación limitada sobre los riesgos laborales.	para efectuar medidas preventivas.
o de equipos de protección personal por parte del personal de salud.		Sobrecarga laboral y mental del personal sanitario. Riesgo de accidentes laborales durante la atención médica o manejo de equipos.	

Nota: En la Tabla está el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas),
del Hospital Básico Amaluza

2.1.3. Establecimiento del Programa de Auditoría

2.1.3.1. Roles y responsabilidades de las personas responsables de la gestión del programa de auditoría.

Responsable del programa de auditoría

- Planificar el programa cada año de auditorías internas del Hospital Básico Amaluza priorizando áreas con mayor riesgo.
- Aprobar cronogramas y planes de auditoría.
- Conducir el programa y verificar el cumplimiento de los fines establecidos.
- Dar seguimiento a las actividades de la auditoría para la toma de manto, evitando futuras no conformidades.

Responsables de áreas operativa y administrativa

- Facilitar información, documentos y evidencias requeridas durante la auditoría.
- Coordinar al personal bajo su responsabilidad para el cumplimiento de auditorías.
- Implementar acciones correctivas y preventivas derivadas de hallazgos.

Apoyo Administrativo / Secretaría

- Gestionar salas, equipos, permisos.

- Archivar registros y documentación de auditoría.
- Coordinar agendas de reuniones y notificaciones a los involucrados

2.1.3.2. Competencia de la persona responsables de la gestión del programa de auditoría.

Responsable de la gestión del programa de auditoría

- Conocimiento profundo de las normas ISO 45001:2018, así como la ISO 190011 y la gestión de SST.
- Entrenamiento en temas de seguridad en el trabajo y evaluación de los riesgos laborales.
- Capacidad para diseñar, gestionar y supervisar auditorías.
- Capacidad de evaluar las posibilidades de mejora del sistema de gestión.
- Capacidades en liderazgo, comunicación y toma de decisiones.
- Experiencia en la gestión de Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo y en auditorías.

2.1.4. Asignación de los recursos del programa de auditoría

Para verificar la correcta de la implementación del plan de auditoría del sistema administrativa de salud y seguridad en el trabajo se fundamenta en lo siguiente:

- **Personas:** El programa incluirá la colaboración de 70 empleados del Hospital Básico Amaluza, mismo que estarán conformados entre médicos, enfermeros, administrativos y personal auxiliar, los cuales ayudarán en el levantamiento de datos y la comprobación de los procedimientos vinculados con la salud y seguridad laboral.

El investigador del proyecto será el encargado de coordinar el programa de auditoría, dedicando aproximadamente 3 horas a la semana para planificar y supervisar las actividades. Contará con la ayuda de dos auditores internos, que dedicarán aproximadamente 15 horas a lo largo del estudio a tareas como la verificación documental, la implementación de listas de comprobación y el examen de las condiciones laborales en el hospital.

- **Presupuesto:** Se calcula un presupuesto cercano a los 1.200 dólares, mismos que se emplearán para cubrir las actividades de formación en auditorías internas de seguridad y salud laboral, así también, la creación de formatos de evaluación, materiales complementarios y gastos operativos menores que puedan surgir durante la implementación del programa.
- **Medios:** Se emplearán instrumentos técnicos, como registros documentales institucionales, listas de verificación, cuestionarios para el personal, matrices para identificar peligros y evaluar riesgos, formatos para registrar hallazgos durante la implementación del programa de auditoría. Por lo cual, estos

instrumentos se desarrollarán de acuerdo con la legislación ecuatoriana actual en materia de seguridad y salud laboral, de igual forma las directrices definidas en la norma ISO 45001 (ISO, 2018).

- **Tiempo:** Para detectar los peligros y valorar los riesgos en la auditoría, se aplicarán herramientas técnicas como cuestionarios, matrices, listas de verificación y registros documentales. Estos cumplirán con las directrices de la norma ISO 45001 y con la legislación de Ecuador en cuanto a salud y seguridad laboral.

2.1.5. Implementación del programa de auditoría

2.1.5.1. Objetivos específicos del programa de auditoría (auditorías individuales).

- Comprobar, durante el período de ejecución del programa de auditorías, el cumplimiento del 100% de los requisitos establecidos en la normativa ecuatoriana vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, norma ISO 45001:2018 y procedimientos internos aplicables al Hospital Básico Amaluza.
- Evaluar, en un plazo no superior a 3 meses, las condiciones de higiene y de seguridad ocupacional de todas las áreas del hospital, con el fin de identificar, por lo menos, el 90% de las condiciones de riesgo existentes.

- Comprobar a lo largo del procedimiento de auditoría la efectividad de al menos el 90% de las acciones de prevención implantadas, si satisfacen y si aportan a la disminución de accidentes, incidentes y afecciones laborales.
- Identificar al término de dicha auditoría el 100% de no conformidades, posibilidades de mejora y buenas prácticas en materia de administración de la seguridad y salud en el trabajo, con el fin de fortalecer la gestión del sistema.

2.1.6. Alcance (auditorías individuales)

El propósito de las auditorías internas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza es supervisar los procesos, actividades y condiciones de trabajo, las que se desarrollan en un plazo de 3 meses, de acuerdo al cronograma del programa de auditoría.

La auditoría se ejecutará sobre el análisis de la gestión de los departamentos administrativos y asistenciales del hospital (farmacia, enfermería, consulta externa, emergencias, laboratorio, esterilización, mantenimiento, servicios generales, talento humano y gestión administrativa), en un tiempo estimado a 12 semanas, en donde se tienen en cuenta los peligros químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

También se verificarán las operaciones, archivos institucionales, el cumplimiento de la normativa de bioseguridad y condiciones del personal. Estas actuaciones se irán realizando paulatinamente durante el período de ejecución del programa.

La auditoría se ejecutará en un periodo total de 3 meses (12 semanas) que será entre el 15 de

marzo de 2026 y el 02 de junio de 2026, tal como figura en el programa de auditoría.

Durante este tiempo se procederá a realizar las actividades así.

- Semana 1-2: Se requiere para planificar la auditoría, revisar los documentos iniciales y coordinar con las áreas involucradas.
- Desde la semana 3 a la semana 8 el grupo auditará a la organización en campo. A esto se suman entrevistas al personal, la implementación de registros de chequeo y la observación directa.
- Durante las semanas 9 y 10 se hará un análisis de toda la documentación recogida y de esta se extraerán los descubrimientos, no conformidades y posibilidades de mejora.
- Durante las semanas 11 y 12, se llevará a cabo la elaboración del Informe final de auditoría. Así como la presentación de resultados a la dirección del hospital.

La auditoría abarca la intervención de unos 70 trabajadores de la institución, que actuarán de forma programada a lo largo de las diferentes etapas del proceso y en los tiempos establecidos.

2.1.7. Criterios de auditoría (Auditorías individuales)

Los criterios de auditoría corresponden al conjunto de políticas, procedimientos, requisitos legales y normativos que servirán como referencia para valorar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral en el interior del Hospital Básico Amaluza.

Para el desarrollo del proceso de auditoría se considerarán como criterios principales los siguientes:

- Requisitos establecidos en la norma ISO 45001, relacionados con la implementación y mantenimiento de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Normativa ecuatoriana vigente en materia de Seguridad y Salud Ocupacional aplicable al sector salud.
- Políticas internas, procedimientos y protocolos institucionales del hospital relacionados con la gestión de riesgos laborales.
- Registros institucionales de incidentes, accidentes del trabajo, capacitaciones en seguridad y utilización de equipos de protección personal.
- Procedimientos operativos para la gestión de riesgos biológicos, químicos, ergonómicos y psicosociales existentes en el entorno hospitalario.
- Estos criterios harán posible comparar el estado actual de la entidad con los requerimientos determinados, facilitando la detección de conformidades, no conformidades y posibilidades de mejora en el sistema de gestión.

2.1.8. Selección de métodos de auditoría por auditor (individual)

Se aplicarán diferentes métodos de auditoría en la fase de desarrollo de la auditoría Seguridad y Salud en el Trabajo, para reunir evidencias objetivas que evalúan el cumplimiento del

sistema de gestión implementado de la institución (ISO/IAF, 2022; ISO, 2018).

2.1.8.1. Métodos que fueron seleccionados.

- Revisión documental
- Consiste en el análisis de documentos institucionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional, tales como políticas, procedimientos, registros de accidentes laborales, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, programas de capacitación y reportes de incidentes.
- Entrevistas al personal
- Listas de verificación (checklist)

Se utilizarán listas de verificación estructuradas para verificar el cumplimiento de los requisitos que demandan las normativas de seguridad y salud laboral para la recolección de información durante la auditoría.

2.1.9. Selección de los miembros del equipo auditor (Competencias)

El grupo auditor estará conformado por profesionales que tengan los conocimientos, habilidades y experiencia suficientes para ejecutar el proceso de auditoría en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La elección de los miembros del grupo auditor deberá realizarse en función de las siguientes competencias.

Educación académica.

Es necesario que los miembros del equipo tengan formación en alguna de las áreas de seguridad y salud en el trabajo, gestión de riesgos laborales, ingeniería industrial u ocupacional u otras afines.

Normativa que se le atribuye.

Los auditores deben tener conocimientos de la normativa ecuatoriana vigente sobre Seguridad y Salud en el trabajo y los requisitos de la norma ISO 45001.

Experiencia auditando o gestionando riesgos.

Se pautará la experiencia que se tenga a lo previo en procesos de auditoría interna, gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo o evaluaciones de riesgos.

Competencias técnicas y comunicacionales.

Los integrantes del equipo auditor deben poseer habilidades para el análisis de información, la observación de las condiciones laborales, la redacción de informes técnicos y la comunicación con el personal de la institución

Se debe elegir el número de auditores del equipo de auditoría en función del tamaño de la organización. Suele estar formado por un auditor líder y uno o más auditores de apoyo.

Además, debe trabajar en equipo para garantizar un proceso de auditoría objetivo, imparcial y eficaz.

2.1.10. Asignación de responsabilidades al líder del equipo auditor

El auditor jefe es responsable de la planificación, coordinación y supervisión de la ejecución de las auditorías contenidas en el programa diseñado en relación con el sistema de administración de la seguridad y salud laboral. Su función primordial es garantizar que las auditorías se lleven a cabo de manera imparcial, sistemática e independiente, de acuerdo con los criterios establecidos y las normativas pertinentes.

El planeamiento de las tareas de auditoría, la delegación de labores a los integrantes del grupo auditor, la interacción con quienes están a cargo de las zonas auditadas y la comprobación de que el procedimiento se realiza conforme a los fundamentos de auditoría fijados son algunos de sus principales deberes. Asimismo, el líder tiene que garantizar la recopilación de evidencia suficiente y confiable que permita la evaluación del nivel de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud laboral en el Hospital Básico Amaluza.

Así mismo, el responsable del equipo auditor es el encargado de agrupar los hallazgos que se tengan durante la auditoría, preparar el informe final y comunicar a la dirección de la entidad los resultados para su decisión y por lo tanto la mejora continua del sistema. De acuerdo con la norma ISO 19011, el auditor líder deberá tomar medidas para que las conclusiones de la auditoría se basen en pruebas objetivas, y se mantenga la integridad del proceso de auditoría (ISO, 2018).

2.1.11. Gestión de los resultados del programa de auditoría

La administración de los resultados del programa de auditoría es un paso esencial que permite valorar la operación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral y su mejora continua. Los resultados que se obtienen al realizar las auditorías permiten conocer las fortalezas, las oportunidades de mejoras, las no conformidades y los riesgos que pueda haber asociado al cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por la organización.

En esta etapa se analizan las evidencias obtenidas en la revisión documental, en las entrevistas y en la observación directa de las labores. Se clasifican posteriormente los hallazgos en función del grado de cumplimiento respecto a los criterios de auditoría establecidos.

Una vez llevado a cabo el proceso de evaluación, se realiza el informe de auditoría en el cual se presentan los resultados conseguidos, clara y objetivamente. Este informe, debe ser notificado a la dirección del hospital y a las áreas pertinentes, de ser necesario, debe tomarse acciones correctivas o preventivas. Tal como indica la normativa ISO 19011, el correcto tratamiento de los resultados de la auditoría permite reforzar los procesos de control interno y aumentar la eficacia del sistema de gestión (ISO, 2018).

2.1.12. Gestión y conservación de los registros del programa de auditoría

El manejo y conservación de los documentos del programa de auditoría buscan asegurar la trazabilidad, transparencia y disponibilidad de la información generada durante la actividad de auditoría del sistema de seguridad y salud en el trabajo. Los registros son documentos que

evidencian el grado de cumplimiento de lo establecido y el funcionamiento del sistema.

La organización, actualización y protección de dichos registros evitará la pérdida, modificación o acceso no autorizado. Igualmente, se deberán conservar durante el periodo que establezca la normativa institucional o legal aplicable a fin de hacer posible una futura evaluación o auditoría, interna o externa.

La correcta gestión de los registros de auditoría contribuye a garantizar la fiabilidad del proceso de auditoría y a documentar los resultados obtenidos y las mejoras que se aplican, según la norma ISO 19011 (ISO, 2018).

2.1.12.1. Formato de revisión de documentos. El formato de revisión de documentos sirve para comprobar el cumplimiento de exigencias en el sistema de gestión de seguridad y salud dentro del trabajo durante la auditoría. Mediante este instrumento se revisa los documentos institucional como políticas, procesos, registros, instrucciones e informes que están relacionados con la gestión del riesgo laboral.

Este formato permite registrar el nombre del registro revisado, la zona encargada, la fecha, el método de valoración, al igual que las observaciones del experto. Así se logra fácilmente la localización de inconsistencias, documentos desactualizados y/o incumplimientos normativos que puedan tener un impacto negativo en el funcionamiento del sistema.

Tabla 2*Formato de revisión de documentos*

Revisión	Código o	Zona	Data de	Medida de	Cumple	Apuntes	Verificador
Nº del documento	versión	responsable	verificación	evaluación			
1							
2							
3							

Nota: En la tabla está el formato de revisión de documentos

2.1.12.2. Check list. El check list de auditoria se trata de una herramienta metodológica que permite de manera sistemática verificar la satisfacción de los requisitos determinados en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral. Conforme a los requisitos de la norma ISO 45001:2018 y a la normativa ecuatoriana vigente, se utilizará el formato lista de verificación Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo A) para el desarrollo de la auditoría.

Este registro contiene preguntas organizadas por área y proceso del hospital; permite evaluar el cumplimiento de los lineamientos de seguridad y salud, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos ocupacionales, la capacitación del personal y el uso de los equipos de protección personal. Se registrarán las evidencias objetivas, observaciones y hallazgos que trascurren en la auditoría, dándole un orden sistematicidad y trazabilidad.

2.1.12.3. Entrevista in situ a los trabajadores. Las entrevistas in situ son una técnica clave dentro de la auditoría, que permiten acceder a los trabajadores para averiguar, en la medida de lo posible, la aplicación real de los mecanismos de seguridad y salud en el trabajo en la organización. A través de esta comunicación se busca conocer la percepción de los trabajadores sobre las condiciones laborales; cuales son los riesgos presentes en su área de trabajo; así como también el nivel de conocimiento que tienen sobre los procedimientos establecidos.

Durante la entrevista, el auditor hace preguntas sobre el uso de medios personales de protección, la instrucción recibida, identificación de riesgos laborales y respuestas ante emergencias. La información recogida se suma a los resultados del trabajo de revisión y observación, contribuyendo a obtener una visión más amplia del funcionamiento del sistema de gestión.

Tabla 3

Formato de la entrevista in situ a los trabajadores

Nº	Área / proceso	Nombre del Entrevistado	Cargo	Fecha	Pregunta	Respuesta	Observaciones	Auditor
1								
2								
3								

Nota: En la tabla está el formato de la entrevista in situ a los trabajadores

Las preguntas que se dan en la guía son:

1. ¿Sabe cuáles son los riesgos laborales de su puesto de trabajo?
2. ¿Ha recibido este trabajador capacitación en SST?
3. ¿Emplea equipos de protección personal en sus labores cotidianas?
4. ¿Se encuentra enterado de los protocolos ante emergencia?
5. ¿Ha comunicado incidentes o accidentes laborales?
6. ¿Hay condiciones inseguras en el área donde lleva a cabo su trabajo?

2.2. Plan de auditoría

2.2.1. *Evaluación del nivel de los riesgos de seguridad para las principales áreas a auditar, aplicando algún método reconocido (Método simplificado de evaluación del riesgo NTP 330, E. Fine, GT45 o a la que se ajuste a la organización)*

2.2.1.1. Justificación de la metodología de evaluación. La elección del método simplificado de evaluación del riesgo NTP 330 se basa en lo fácil de aplicar, en lo práctico y ampliamente aceptado en el ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este procedimiento permite evaluar los riesgos por medio de la conjunción de la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de las consecuencias (Salgado & Awad, 2022).

Además, se adhiere apropiadamente al contexto hospitalario del Hospital Básico Amaluza, donde se encuentran varios tipos de riesgos como biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales, donde su aplicación permite obtener resultados claros, objetivos correctos,

para la toma de decisiones y la implementación de medidas preventivas.

Por último, este sistema de evaluación de riesgos se ajusta a lo estipulado por la norma ISO 45001:2018, asegurando así la confiabilidad en los resultados de la valoración y el fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO, 2018)

2.2.1.2. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos. Se hizo la detección de peligros y valoración de riesgos dentro del Hospital Básico Amaluza, mediante el uso de una matriz estructurada que permitió identificar, analizar y valorar los riesgos laborales, que se encontraban en los diferentes ambientes y procesos de la Institución, así como también considerar los riesgos de tipo biológico, químico, físico, ergonómico y psicosocial propios del ambiente hospitalario. Esta herramienta fue elaborada con base en metodologías reconocidas en Seguridad y Salud en el Trabajo, permitiendo determinar el nivel de riesgo con base en la probabilidad de ocurrencia y la severidad de las consecuencias, con el fin de facilitar la priorización de acciones preventivas y correctivas; la matriz completa puede consultarse en el Anexo A, B, C y D, así como los peligros identificados, su valoración y las medidas de control (Salgado & Awad, 2022).

2.2.2. Plan de auditoría interna y de cumplimiento legal en SST conforme al Anexo I asociado al Decreto Ejecutivo 255: Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo en Ecuador

2.2.2.1. Planificación.

Objetivo de la auditoria. El objetivo fue analizar y evaluar el grado de cumplimiento del

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza, verificando los requisitos establecidos en la norma ISO 45001:2018, la normativa ecuatoriana y los procedimientos internos de la institución, mediante revisión documental, entrevistas y verificación en campo, con el fin de identificar no conformidades, riesgos y oportunidades de mejora, así como determinar la eficacia de las medidas de control implementadas, durante el período comprendido entre el 15 de marzo de 2026 y el 02 de junio de 2026, estableciendo un porcentaje de cumplimiento como indicador de medición.

Ubicación de la empresa a auditar. El centro de salud básica Amaluza se halla en la dirección calle 27 de abril s/n de la parroquia Amaluza, cantón Espíndola, provincia de Loja, Ecuador. Como referencia, está en el centro de la parroquia, cerca de la Dirección Distrital de Salud 11D05 y del Coliseo Ciudad de Amaluza.

Alcance de la auditoría. La revisión interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza implicará un examen de los procesos, actividades y condiciones de trabajo de las áreas administrativas y asistenciales, como farmacia, enfermería, consulta externa, emergencias, laboratorio, esterilización, mantenimiento, servicios generales y talento humano.

La auditoría se realizará en tres meses según el cronograma, teniendo en cuenta el análisis documental, las entrevistas a los empleados y la utilización de listas de verificación como métodos para obtener evidencias objetivas.

Asimismo, se evaluará el cumplimiento de la normativa ecuatoriana vigente, la norma ISO

45001:2018 y los protocolos internos vinculados con la gestión de riesgos en el trabajo, biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales.

Finalmente, la auditoría contará con la participación del personal de los diferentes niveles jerárquicos de la institución.

Criterio de auditoría. Los criterios de auditoría fueron el conjunto de políticas, procedimientos, requisitos legales y normativos que se utilizaron para poder analizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral del Hospital Básico Amaluza.

Para el desarrollo de la auditoría, se emplearon como criterios principales los requisitos de la norma ISO 45001:2018 referidos a la aplicación, conservación y perfeccionamiento constante del sistema de gestión de seguridad y salud laboral y la normativa ecuatoriana vigente aplicable al sector salud en el tema de prevención de riesgos ocupacionales (ISO, 2018)

Además, se tuvieron en cuenta las políticas internas, procedimientos, protocolos institucionales y registros del hospital como el de accidentes e incidentes (reportes), programas de capacitación, uso de equipos de protección personal, procedimientos operativos de gestión de riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos, psicosociales, etc.

Criterios que permitieron poner de manifiesto la situación actual de la institución respecto de los requisitos que propone el presente documento, con la finalidad de que se puedan identificar, en el sistema de gestión en cuestión, conformidades, no conformidades y oportunidades de mejora.

Equipo auditor: roles y responsabilidades. Los roles del equipo auditor son:

- Auditor líder
- Auditores internos

Las responsabilidades del equipo auditor son:

- El auditor líder planificó, coordinó y supervisó el proceso de auditoría, aseguró el cumplimiento del plan, asignó tareas al equipo auditor y se comunicó con las áreas auditadas. También se ocupó de la redacción del informe final de investigación y, posteriormente, de la presentación de los resultados a la dirección.
- Los auditores internos realizaron las actividades de auditoría que les fueron asignadas, esto es, la revisión documental, la aplicación de entrevistas, listas de verificación y la obtención de evidencias objetivas. Además, dejaron registro de los hallazgos de manera clara, precisa, sustentada y que contribuyó a la evaluación del Sistema de Gestión de SST.

Métodos de auditoría. Los métodos de auditoría según ISO/IAF (2022); ISO (2018) correspondieron al conjunto de procedimientos implementados para la obtención de evidencias objetivas que faciliten la evaluación del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza.

Los siguientes métodos empleados para la realización de la auditoría fueron:

1. Análisis documental. Se realizó una revisión de normativas, procesos, registros de incidentes, matriz de riesgos y documentos correspondientes al sistema.

2. Entrevista. Se orientaron hacia la organización del personal institucional para analizar el grado de conocimiento, la aplicación de procedimientos y la percepción de riesgos laborales.
3. Observación realizada. Esto se logró mediante inspecciones en los lugares de trabajo que buscan comprobar, las condiciones de los trabajadores y del lugar de trabajo, el uso de equipos de protección personal y cumplimiento de medidas de seguridad.
4. Listas de control o verificación (checklist). Las normas estuvieron orientadas a los requisitos de la norma ISO 45001:2018 y a la normativa ecuatoriana vigente con el fin de evaluar de forma sistemática el cumplimiento de un sistema.

La utilización simultánea de los métodos mencionados permitió obtener evidencia suficiente, objetiva y corroborable para la correcta evaluación del sistema.

Fecha de realización. La auditoría se realizó desde el 15 de marzo del 2026 al 02 de junio del 2026, de acuerdo con el cronograma definido.

Cronograma de auditoría.

Tabla 4

Cronograma de auditoria

Fecha /sitio	Hora de inicio	Hora de finalización	Proceso de Auditar	Equipo Auditor	Cargo y nombre
30/03/2026 Sala de reuniones	08:00	08:30	Reunión de apertura	Auditor líder y equipo auditor	Director del hospital, jefes y responsables de área.
30/03/2026 Zona administrativa	08:30	09:30	Planificación institucional, gestión de riesgos, cumplimiento normativo. ISO 45001: 6.1; 6.1.2; 6.2	Equipo auditor	Responsable administrativo, director del hospital.
30/03/2026 Emergencia	09:45	12:00	Gestión de pacientes en estado crítico, tiempos de actuación. ISO 45001: 8.1, 8.2	Equipo auditor	Médicos de guardia, jefe de emergencia.
30/03/2026 Farmacia	12:15	13:00	Gestión de existencias, (peligros logísticos). ISO 45001: 8.1, 8.1.4.2	Auditor líder	Encargado de farmacia.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

30/03/2026	14:00	16:00	Análisis de muestras, control de calidad (riesgos clínicos). ISO 45001: 9.1	Equipo auditor	Encargado de laboratorio, técnicos.
Laboratorio					
30/03/2026	16:15	18:00	Prevenir infección, bienestar del paciente. ISO 45001: 8.1	Equipo auditor	Jefatura de enfermería, personal.
Hospitalización					
31/03/2026	08:00	09:30	Manejo de archivos – ISO 45001: 7.5	Auditor líder	Encargado de archivo.
Archivo clínico					
31/03/2026	09:45	12:00	Compras de suministros – ISO 45001: 8.1.4	Equipo auditor	Encargado de almacén.
Compras y bodega					
31/03/2026	12:15	13:00	Presentación de hallazgos, riesgos identificados y recomendaciones. Cierre de la Reunión.	Auditor líder	Director del hospital, jefes y responsables de área.
Sala de reuniones					

Nota: En la tabla está el cronograma de auditoría

2.2.2.2. Ejecución.

Reunión de inicio (Acta de Reunión de Apertura y Cierre). En Amaluza, el 30 de marzo de 2026, se llevó a cabo la reunión de inicio de auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza, según lo estipulado en la norma ISO 45001:2018 y en cumplimiento de la normativa ecuatoriana aplicable. En esta reunión fue presentada el equipo auditor, confirmados los responsabilidades, el alcance, los objetivos, criterios y plan de la auditoria, así como los canales de comunicación entre las partes.

Además se presentaron la metodología de trabajo (muestreo de evidencias y nivel de incertidumbre) y el estado de no conformidades previas. También se aseguró de la confidencialidad de la información. Recursos, logística y dudas de los participantes. Se comprobó la disponibilidad de antes de hacer los experimentos. La totalidad de las informaciones acerca de esta reunión se encuentran contenidas en el Acta de Reunión de Apertura, adjunta como Anexo E.

Levantamiento de ejecución (lista de verificación).

Figura 1

Lista de verificación en el levantamiento de ejecución N°1

LISTA DE VERIFICACIÓN					
VERSION: 01			VIGENCIA:		
PAGINA 1 DE 2			CÓDIGO: DC.PR02.R04		
Fecha:	30/03/2026				
Auditor:	Dennys Paúl Villegas Pazmiño (Auditor Líder)				
Auditoria No.	AUD - 001				
PROCESO AUDITADO	TALENTO HUMANO				
CLÁUSULA	REQUISITO	EVIDENCIA O HALLAZAGOS	CONF	NC	ODM
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades	Descripciones de puesto y asignación de responsabilidades en SST documentadas.		✓	
5.4.	Consulta y participación de los trabajadores	Actas del comité de SST y registros de participación del personal.	✓		
7.2	Competencia	Se verificaron los registros de capacitación y evaluación de competencias en SST.			✓
7.3	Toma de conciencia	Personal con bajo conocimiento de riesgos y protocolos de emergencia.		✓	
7.4	Comunicación	Correos, circulares y reuniones internas evidencian comunicación en SST.	✓		
7.5	Información documentada	Registros de SST incompletos o desactualizados.		✓	

Nota: En la figura esta la lista de verificación que se da en el levantamiento de ejecución repartido en requisitos, evidencias y hallazgos en el proceso auditado que se da en Talento Humano.

Figura 2

Lista de verificación en el levantamiento de ejecución N°2

LISTA DE VERIFICACIÓN					
VERSION: 01		VIGENCIA:			
PAGINA 2 DE 2		CÓDIGO: DC.PR02.R04			
Fecha:	30/03/2026				
Auditor:	Dennys Paúl Villegas Pazmiño (Auditor Líder)				
Auditoria No.	AUD - 001				
PROCESO AUDITADO	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)				
CLÁUSULA	REQUISITO	EVIDENCIA O HALLAZAGOS	CONF	NC	ODM
8.1.2	Eliminación de peligros y reducción de riesgos	Acciones implementadas para riesgos, pero sin evaluación periódica de su eficacia. No se evidencia evaluación periódica de eficacia			✓
9.1.2	Evaluación del cumplimiento legal	Se comprobó el cumplimiento de la normativa actual a través de registros y controles legales actualizados.	✓		
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	Registros de incidentes (2025) y seguimiento documentado.		✓	

Nota: En la figura esta la lista de verificación que se da en el levantamiento de ejecución repartido en requisitos, evidencias y hallazgos en el proceso auditado que se da en Seguridad y Salud en el Trabajo

Elaboración del borrador de informe de auditoría (Informe).

Borrador de Informe de auditoría

Conforme con los lineamientos de auditorías según ISO (2018), son:

1. Objetivos de la Auditoría

Establecer un análisis respecto a la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza con requisitos establecidos en la norma ISO

45001:2018, la normativa ecuatoriana vigente y los documentos internos del Hospital, con el fin de identificar no conformidades y oportunidades de mejora y evaluar la efectividad de las medidas de control implementadas.

2. Alcance

La evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral del Hospital Básico Amaluza abarca las áreas administrativas y asistenciales, que son talento humano, enfermería, consulta externa, laboratorio, mantenimiento y servicios generales.

La revisión de los documentos, entrevistas al personal y la observación en los puestos de trabajo se utilizó para realizar la auditoría.

3. Criterios de Auditoría

Los criterios empleados para la auditoría fueron:

- Norma ISO 45001:2018
- Normas ecuatorianas actuales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Políticas, procedimientos y registros internos del Hospital.

4. Resultados de la Auditoría y recomendaciones por áreas

Departamento de Recursos Humanos.

a) Fortalezas (conformidades).

- Numeral 5.3. Se detectó que había descripciones de puestos en Seguridad y Salud en el Trabajo con una distribución definida de responsabilidades.

- Numeral 5.4. Se verificó que el personal participó de manera activa mediante el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y los registros de las reuniones.
- Numeral 7.2. Se constató la existencia de registros de capacitación en Seguridad y Salud de Trabajo destinados a los trabajadores.
- Número 6.1. Se comprobó el cumplimiento de las directrices generales de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Número 10.2. Se verificó el seguimiento de medidas correctivas y la gestión de incidentes laborales.

b) Mejoramiento de Oportunidades.

- Numeral 7.2. No se observó una evaluación regular sobre la efectividad de las capacitaciones que se dieron al personal.
- Numeral 7.3. No hay procedimientos oficiales que permiten medir el grado de comprensión del personal sobre los riesgos laborales.
- Numeral 8.1.2. Se aconseja reforzar la evaluación de los riesgos ergonómicos y psicosociales.

c) Incumplimiento (No conformidades)

- No conformidad 1

Clasificación: No conformidad menor.

Normativa de referencia: ISO 45001:2018.

Requisito no cumplido: Numeral 7.2 Competencia.

Descripción de la no conformidad.

No se han encontrado documentos que demuestren la valoración de la efectividad de las capacitaciones dadas a los empleados.

Prueba tangible.

No se encontró en el documentos revisados ningún registro, informe instrumento o similar que permita verificar la medición de la efectividad de las capacitaciones realizadas.

- No conformidad 2.

Clasificación: No conformidad mayor.

Normativa de referencia: ISO 45001:2018.

Requisito no cumplido: Numeral 7.3 Toma de conciencia.

Descripción de la no conformidad.

El personal no demuestra un conocimiento suficiente sobre los procedimientos de emergencias ni los riesgos laborales que corren por sus actividades.

Prueba tangible.

A través de la realización de entrevistas al personal se evidenció el desconocimiento de los protocolos de emergencia y los riesgos laborales lo que nos manifiesta que existen deficiencias en la toma de conciencia.

- No conformidad 3.

Clasificación: No conformidad mayor.

Normativa de referencia: ISO 45001:2018.

Requisito no cumplido: Numeral 7.5 Información documentada.

Descripción de la no conformidad.

Se detectaron registros de incidentes del trabajo que estaban incompletos o no actualizados.

Prueba tangible.

Se detectaron registros de incidentes incompletos, no actualizados o faltantes de soporte documental durante la revisión de archivos.

- No conformidad 4.

Clasificación: No conformidad mayor.

Normativa de referencia: ISO 45001:2018.

Requisito no cumplido: Numeral 8.1 planificación y control operacional.

Descripción de la no conformidad.

No se realizan evaluaciones de riesgo de forma periódica en cada una de las zonas. Matrices no actualizadas.

Prueba tangible.

Se verificó que no existen matrices de riesgo actualizadas en varias dependencias así como

registros que evidencien evaluaciones periódicas.

5. Cumplimiento y Conclusiones:

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede establecer que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza tiene nivel de cumplimiento aceptable con respecto a los requisitos de norma ISO 45001:2018 y la normativa ecuatoriana aplicable.

Se evidencian notables conformidades en la estructura organizacional, la participación del personal, y la gestión de incidentes. No obstante, se detectaron no conformidades en la evaluación de las competencias, la concienciación del personal, la gestión documentales y la evaluación de los riesgos.

Se encontraron oportunidades de mejora que permitirán fortalecer el sistema, aumentar la eficacia y garantizar la total adecuación a los requisitos. Se deben implementar acciones correctivas y de seguimiento para la mejora continua del sistema de gestión.

 Auditor Líder (Firma)
 Nombre: Villegas Pazmiño, Dennis
 Paúl

Fecha: 31/03/2026

 Auditor (Firma)
 Nombre:
 Equipo Auditor Grupo 3

Fecha: 31/03/2026

Reunión de cierre (Acta de Reunión de Apertura y Cierre). En la ciudad de Amaluza, en el 31 de marzo del 2026, se realizó la reunión de cierre de auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza. En este espacio, el equipo auditor presentó los resultados que incluye los hallazgos, no conformidades y oportunidades de mejora que se encontraron. También las conclusiones generales relacionadas al cumplimiento del sistema conforme a la norma ISO 45001:2018 y a la normativa ecuatoriana vigente.

Se verificó el alcance de los objetivos de la auditoría, se fijaron futuros plazos de soluciones y se comunicó el contenido del informe final y la previsión de su entrega. En el mismo sentido, el personal fue reconocido por su colaboración y se aclaró que la auditoría se llevó a cabo mediante muestreo de evidencias, con el nivel de incertidumbre que corresponde. La información completa de esta reunión está contenida en el Acta de Cierre, presentada en el Anexo E.

2.3. Informe de auditoría

2.3.1. Objetivos de la auditoría

Evaluar, en el período 31 marzo al 02 junio del 2026, el nivel de conformidad de SG-SST del Hospital Básico Amaluza, mediante la verificación de al menos el 100% de los requisitos aplicables de la norma ISO 45001:2018, normativa ecuatoriana vigente y documentos internos de la institución, para identificar no conformidades, oportunidades de mejora y medir la efectividad de los controles implementados.

2.3.2. Identificación del cliente

- Institución: Hospital Básico Amaluza.
- Organización: Ministerio de Salud Pública.
- Ubicación: Parroquia Amaluza, Cantón de Espíndola, Provincia de Loja.

2.3.3. Alcance de la auditoría

La evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral del Hospital Básico Amaluza abarca las áreas administrativas y asistenciales, que son talento humano, enfermería, consulta externa, laboratorio, mantenimiento y servicios generales.

La inspección de los documentos, entrevistas al personal y la observación en los puestos de trabajo se utilizó para realizar la auditoría.

2.3.4. Criterios de auditoría

Los criterios empleados para la auditoría fueron:

- Norma ISO 45001:2018
- Normas ecuatorianas actuales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Políticas, procedimientos y registros internos del Hospital.

2.3.5. *Miembros del equipo auditor*

Tabla 5

Equipo de auditores y responsabilidades atribuidas para la valoración

Nombre	Rol	Responsabilidades
Villegas Pazmiño, Dennys Paúl	Auditor líder	Desarrollo, supervisión y realización de ficha.
Andrade Morales, Carlos Alberto	Auditor interno	Revisión documental, entrevistas y recolección de evidencias.
Arrobo Moreno, Jhandy Mauricio		
Correa Pezo, Genesis Elaine		
Esparza Pérez, Carmen Vanessa		

Nota: En la tabla está el equipo auditor que se da en las responsabilidades atribuidas en su evaluación.

2.3.6. *Período y fechas de la auditoría*

- Período auditado: 2 meses
- Fecha de realización: 30 de marzo al 2 de junio

2.3.7. *Hallazgos de auditoría y acciones correctivas (formato-hallazgos y acciones correctivas)*

- NO CONFORMIDAD 1.

Hallazgo.

Hasta el momento no se han encontrado documentos que evidencien la evaluación de las efectividades de las capacitaciones al personal.

Corrección.

Implementar evaluaciones después de un entrenamiento.

Análisis de las causas.

No se estableció un procedimiento formal para evaluar la eficacia de las capacitaciones.

Acción correctiva.

Idear y poner en marcha una forma de evaluar la capacitación con indicadores que midan la eficacia.

Seguimiento.

La auditoría interna evaluará un plazo máximo de dos meses para su verificación.

Cierre.

Cuando hay productos documentados de evaluación de capacitaciones, se considera cerrado.

- NO CONFORMIDAD 2.

Hallazgo.

No se está transmitiendo lo suficiente a los trabajadores en cuanto a los procedimientos de emergencia y riesgos laborales.

Corrección.

Instruir al equipo en emergencias y seguridad en el trabajo.

Análisis de las causas.

Error de planificación o de ejecución de un programa de capacitación en SST.

Acción correctiva.

Es necesario llevar a cabo un programa anual de capacitación.

Seguimiento.

En dos meses se llevarán a cabo entrevistas y pruebas de conocimiento al personal.

Cierre.

El personal deberá demostrar el conocimiento adecuado.

- NO CONFORMIDAD 3.

Hallazgo.

Se hallaron registros de incidentes laborales incompletos y no actualizados.

Corrección.

Modificar y llenar los informes de bloqueos.

Análisis de las causas.

Inexistencia de control documental y vigilancia en los incidentes.

Acción correctiva.

Establecer un sistema documental para control de incidentes.

Seguimiento.

Se hará una revisión documental en 1 mes.

Cierre.

Se cerrará una vez que se completen todos los registros.

- NO CONFORMIDAD 4.

Hallazgo.

Se valora el riesgo de las actividades, pero no en todas las áreas de forma regular. Matrices desactualizadas.

Corrección.

Regenerar las matrices de riesgos en todas las áreas.

Análisis de las causas.

La evaluación de riesgos no se hace periódicamente.

Acción correctiva.

Programa de evaluaciones de riesgo.

Seguimiento.

Comprobación en 2 meses.

Cierre.

Se cerrará cuando existan matrices actualizadas en los 8 ámbitos.

2.3.8. Plan de acción (formato-hallazgos y acciones correctivas)

Tabla 6

Plan de acción

Hallazgos	Acción correctiva	Responsable	Plazo	Seguimiento
No se evalúan las capacitaciones	Hacer evaluaciones post capacitación.	Recursos humanos	Dos meses	Auditor interno
Conocimiento mínimo sobre procedimientos de emergencia y riesgo laboral del personal	Implementación de capacitaciones obligatorias	Seguridad y Salud en el Trabajo	Tres meses	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
Registros incompletos y no actualizados	Actualización del sistema documental	Administración	Un mes	Auditor Líder
No se realiza evaluación de riesgos.	Elaborar una matriz actual.	Seguridad y Salud en el Trabajo	Dos meses	Auditor interno

Nota: En la tabla está el plan de acción en función de hallazgos, acción correctiva, responsable, plazo y seguimientos

2.3.9. Conclusiones de la auditoría

Según los hallazgos que se obtienen de la auditoría, se concluye que el Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del Hospital Básico Amaluza presenta un nivel de cumplimiento aceptable; lo que demuestra que en su mayoría se cumplen con los requisitos que establece la norma ISO 45001:2018 y la norma ecuatoriana vigente, con un cumplimiento aproximado del 80% de los requisitos evaluados.

A partir de la auditoría se considera que se han cumplido los objetivos contenidos en el alcance. El sistema fue evaluado mediante la revisión de documentos, entrevistas y verificación en campo. Se identificaron no conformidades, oportunidades de mejora y el nivel de eficacia de los controles implementados.

No obstante, se pusieron de manifiesto debilidades que limitan un mejor desempeño del sistema, como la gestión documental, la evaluación de la efectividad de las capacitaciones, la toma de conciencia del personal y la actualización de matrices de riesgos.

Se observó que algunos de los hallazgos tienen características recurrentes dentro del sistema, lo que evidencia la necesidad de mejorar los mecanismos de control y seguimiento.

En este sentido, la implementación de acciones correctivas propuestas permitirá dar un mejoramiento continuo al SG-SST, fortalecer la cultura de prevención y garantizar condiciones laborales más seguras al personal.

2.3.10. Recomendaciones

En virtud de los hallazgos identificados en el desarrollo de la auditoría, se formulan las siguientes recomendaciones, como base para fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y asegurar su mejora continua.

- Desarrollar un sistema de gestión que permita el registro, control y actualización permanente de la información sobre: incidentes, capacitaciones y evaluaciones de riesgos, garantizando la trazabilidad y la disponibilidad de la documentación.
- Establecer un programa estructurado de capacitación continua en Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluya la evaluación periódica de la efectividad del aprendizaje y el nivel de comprensión del personal en riesgos y procedimientos de emergencia.
- Realizar periódicamente auditorías internas, que permitan verificar el cumplimiento del sistema, que identifiquen las desviaciones del mismo y que aseguren el oportuno seguimiento de acciones correctivas.
- Reforzar la cultura de prevención a través de campañas de sensibilización, participación activa del personal y promoción de buenas prácticas en seguridad y salud en el trabajo.
- Llevar a cabo una evaluación periódica de riesgos en todas las áreas del hospital, para garantizar el refresco constante de las matrices de riesgos y la aplicación de medidas de control.

- Se propone la cobertura del SG-SST a todas las áreas operativas y administrativas, esto con el fin de tener una valoración de los riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales.

2.3.11. Distribución del informe

- Una vez terminado y validado por el auditor líder, se distribuirá el informe de auditoría.
- El informe final se entregará el 31 de marzo de 2026 y deberá ser presentado de acuerdo al cronograma del programa de auditoría. Si hay un retraso en la entrega, el auditor líder deberá notificar a la dirección del hospital, con justificación, y establecer una nueva fecha de entrega.
- La aprobación del informe del auditor se efectuará por medio del auditor líder, quien verificará la veracidad, consistencia e integridad de la información incorporada al informe y permanecerá en el documento.
- El siguiente grupo de interesados recibirá el informe.
 - a) Gestión y Administración del Hospital Básico Amaluza.
 - b) Comité encargado en materia de seguridad en el trabajo.
 - c) Responsables de los diferentes sectores o áreas.
 - d) Grupo auditor

- La entrega se efectuará en formato digital y/o físico, en función de su naturaleza, y se aseguran de que los responsables los reciban.
- Para garantizar la confidencialidad de la información, el informe será de uso exclusivo de la institución, impidiendo la difusión a terceros. Igualmente, la información generada en la auditoría estará resguardada de acuerdo con los principios de confidencialidad de la norma ISO 19011.

Capítulo III.

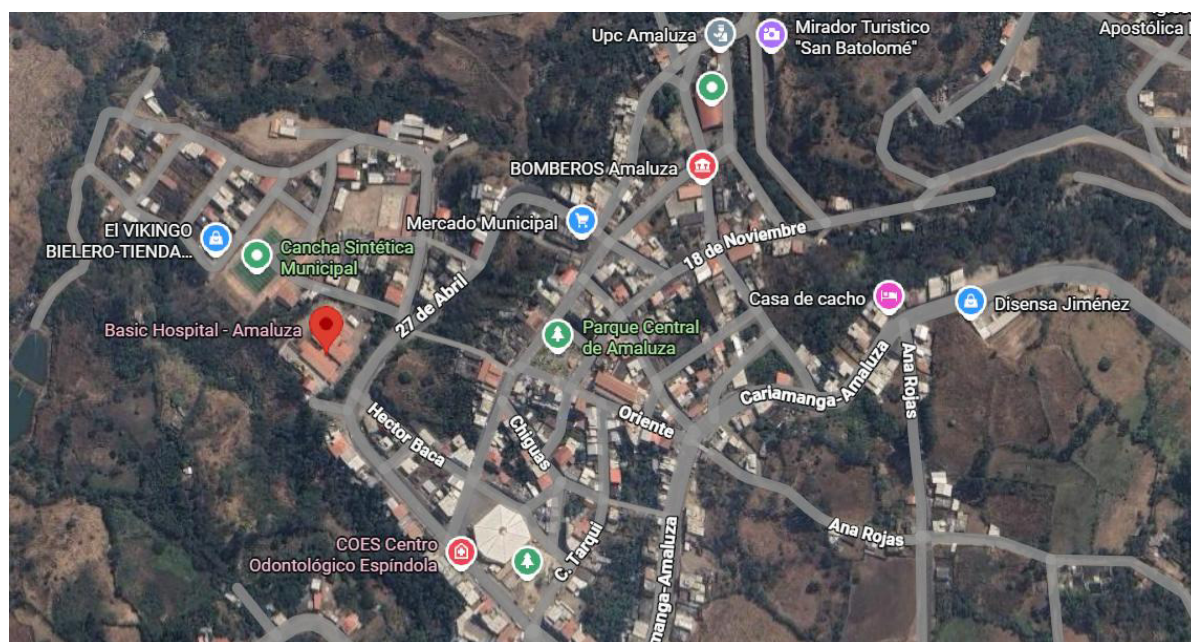
3. Descripción general de la empresa o institución

3.1. Nombre y actividad

- Nombre: Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública
- Actividad: Es una entidad pública del sector salud, adscrita al Ministerio de Salud Pública de Ecuador, que brinda atención de salud integral y hospitalaria, y servicios médicos a personas y colectivos sociales.

3.2. Ubicación geográfica georreferenciada

El centro de salud básica Amaluza se halla en la dirección calle 27 de abril s/n de la parroquia Amaluza, cantón Espíndola, provincia de Loja, Ecuador. Como referencia, está en el centro de la parroquia, cerca de la Dirección Distrital de Salud 11D05 y del Coliseo Ciudad de Amaluza.

Figura 3
Ubicación


Nota: En la figura está la ubicación del Hospital Básico Amaluza. Tomado de Google Maps (2026)

3.3. Actividad y productos o servicios que entrega

El Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública principalmente se dedica a proporcionar servicios de atención en salud, los cuales están orientados a prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades de la población.

Los servicios que brinda el Hospital Básico Amaluza son.

- Consulta Externa: Atención médica general y especializada.
- Servicio de urgencias o emergencias: al servicio de la comunidad.

- Hospitalización: 15 camas y otras áreas hospitalarias.
- Rayos X y análisis clínico servicios diagnósticos.
- Suministra medicamentos necesarios en farmacia
- Protección: Esquema vacunales.
- Limpieza y gestión: control de residuos en espacios hospitalarios de conformidad con la normativa.

3.4. CIU y nivel de riesgo

- CIU= Q8610
- Nivel de riesgo: El Hospital Básico Amaluza, al prestar servicios de salud con internación, se considera de nivel alto en riesgo en la actividad laboral. Esto sucede ya que el personal está en constante riesgo de exponer a diferentes peligros, ya que se incluirán agentes biológicos como virus, bacterias y fluidos, así como sustancias químicas que se usan para desinfectar y tratar y el manejo de residuos hospitalarios potencialmente infecciosos. Asimismo, el uso de equipos médicos, actividad física, turnos extendidos y emergencias conllevan riesgo. Por estas razones, las actividades hospitalarias suelen ubicarse en categorías de riesgo **elevadas**, que requieren estrictas medidas de seguridad, protocolos de bioseguridad y control permanente para no afectar la salud del personal.

3.5. Materias primas y suministros

Las materia primas son:

- Medicinas (fármacos, medicamentos, jarabes, cremas).
- Material de curación (gasas, vendas, algodón, esparadrapo).
- Insumos Biológicos (sangre, reactivos, muestras clínicas)
- Soluciones antisépticas y desinfectantes.
- Equipos de protección personal (guantes, mascarilla, bata, gafas).

Los suministros son:

- Material de laboratorio (reactivos químicos, tubos de ensayo).
- Productos de esterilización.
- Artículos de oficina (papel, formularios, archivos clínicos).
- Elementos médicos y sus repuestos (termómetros, tensiómetros, etc.).
- Artículos para limpiar y desinfectar hospitales.
- Ropa de Hospital (sábanas, uniformes, campos quirúrgicos)
- Materiales de farmacia.

3.6. Desechos generados

1. Desechos infecciosos médicos.

Los riesgos más peligrosos son riesgos que se dan durante la atención directa de enfermería a los pacientes, estos son:

- Material contaminado de sangre o fluidos (gasas, vendas, algodón).
- Agujas, hipodérmicas y punzocortantes.
- Estimaciones biofísicas y genotípicas.
- Residuos de laboratorio clínico

2. Productos químicos.

Son sustancias médicas y de laboratorios, las cuales son:

- Medicamentos vencidos que ya no se usa.
- Materiales de laboratorio.
- Soluciones químicas y desinfectantes.
- Desperdicios de medicamentos.

3. Reciclable no peligroso.

Pertenecientes a los residuos caseros, estos son:

- Objetos de oficina de papel y cartón.
- Residuos alimenticios.
- Envases limpios.
- Residuos de limpieza general.

4. Residuos especiales

Son aquellos que requieren un manejo que debe ser diferenciado.

- Equipos médicos abandonados.
- Desechos electrónicos.

- Sustancias peligrosas
 - Focos, pilas.
5. Desechos cortopunzantes.

Se debe considerar un área crítica dentro de los biológicos, los cuales son:

- Agujas.
- Bisturís.
- Ampollas quebradas.

3.7. Descripción de las áreas y distribución de personas

El Hospital Básico Amaluza tiene varias áreas funcionales donde se prestan servicios de salud. Estas áreas funcionales se clasifican en: asistenciales, administrativas y de apoyo. El personal, según funciones, se distribuye en éstas.

1. Áreas donde se brinda atención al paciente

Las áreas clave para el funcionamiento del hospital son:

- Emergencia: atención urgente para casos vitales.
- Consulta externa: atención médica agendada.
- Internación: continuo cuidado y seguimiento del paciente.
- Enfermería: ayuda en el cuidado, control y seguimiento de pacientes.
- Laboratorio clínico: análisis de fluidos biológicos.
- Farmacia: suministran remedios.

Distribución de personas: El personal médico y enfermeras, auxiliares de enfermería, técnicos

de laboratorio y farmacéuticos.

2. Espacio administrativo.

Son espacios de control, gestión y organización del hospital, los cuales son:

- Dirección de centro asistencial.
- Recurso humano
- Dirección administrativa.
- Historial médico.

Distribución de personas: El personal administrativo, directivos y personal de apoyo en gestión documental.

3. Áreas de soporte y servicios generales.

Hacen más fácil el funcionamiento del hospital, y estas áreas son:

- Reparación.
- Esterilización.
- Mantenimiento general (limpieza, logística).
- Tienda y adquisición.

Distribución de personas: Trabajadores de limpieza, mantenimiento, apoyo y logística.

3.8. Almacenamiento de combustibles

En el Hospital Básico Amaluza se realiza una acumulación de combustibles principalmente para garantizar la operatividad de la institución en caso de una emergencia o un corte de energía eléctrica.

- Combustible usado.

El diésel se utiliza para el funcionamiento de motores de generación eléctrica de respaldo

En ciertos casos, gas licuado de petróleo (GLP) para la cocina o servicios generales específicos.

- Zona de almacenamiento.

El combustible se encuentra guardado en un tanque o depósito que se ubica en un lugar ventilado y alejado de áreas críticas como hospitalización, laboratorio.

La señalización de la zona debe ser de riesgo y el acceso debe ser restringido a personal autorizado.

3.9. Metros cuadrados de terreno y de construcción

Construcción de 1 piso, hormigón en placas ajustables, esta echo adecuaciones, de 100 m², posee espacios verdes. El terreno es de dos a cuatro veces el área construida (circulaciones, expansión, parqueaderos, áreas técnicas, entre otras).

3.10. Tipo de construcción

El Hospital Básico Amaluza no dispone de una ficha técnica pública. Sin embargo, puede ser descrito con bastante detalle a partir del tipo constructivo normalizado de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. El sistema estructural de este edificio es del tipo hormigón armado a porticado, realizado por columnas, vigas y losas de mismo material.

La edificación hospitalaria es la construcción de un inmueble de muy baja altura con un piso, que se destina a una institución de carácter hospitalario. El diseño horizontal de la planta determina la accesibilidad de los usuarios, la circulación interna y la capacidad de evacuación. El sistema de salud también responde a criterios funcionales, sobresaliendo en eficiencia operativa y atención al paciente.

Los muros están contruidos en mampostería de bloque de cemento, recubiertos con enlucido y pintura lavable de uso hospitalario. La cubierta tiene una combinación de la losa de hormigón impermeabilizada en zonas principales.

Es de resaltar que las instalaciones eléctricas tienen como respaldo un generador, así como red de gases medicinales, sistemas de hidrosanitarios reforzados y, en algunos casos, climatización parcial. En su conjunto, estas características permiten catalogar el hospital como una edificación esencial que fue diseñada de acuerdo a criterios de seguridad estructural y funcional, acorde a su función.

3.11. Identificación de vulnerabilidad internas y externas

En el Hospital Básico Amaluza, reconocer la existencia de vulnerabilidades permite identificar amenazas que afectan la seguridad, salud ocupacional y el adecuado funcionamiento del sistema de gestión.

1. Vulnerabilidades internas

Son las que son generadas en el seno de la institución como las siguientes:

a) Organizativos

- Limitado uso de un sistema formal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No hay actualización de los registros (accidentes, incidentes, capacitaciones).
- Ineficacia en el manejo de documentos.

b) Funcionales prácticas

- Falta de valoración periódica de riesgos en todas las áreas.
- Sobre carga laboral del personal de salud.
- Falta de preparación para prevenir riesgos.

c) Métodos

- Equipos o infraestructura con mantenimiento opcional.
- Actualización de matrices de riesgos ausente.
- Mal uso de los elementos personales de protección.

d) Humanas.

- El personal no conoce los protocolos de emergencia.
- Resistencia a auditorías o procesos de control.
- No se tiene la cultura de prevención.

2. Vulnerabilidades externas

Estos son elementos que escapan al control del propio hospital, y estos son:

- a) Contaminantes.
 - Deslizamientos y otros desastres.
 - Condiciones climáticas que pueden afectar el acceso o funcionamiento.
- b) Salud.
 - Posibilidad de contraer enfermedades infecciosas o pandemia.
 - Aumento en la necesidad de servicios médicos.
- c) Recursos generales y económicas.
 - Limitación de recursos monetarios para implementar mejoras.
 - Dependencia de presupuestos públicos.
- d) Departamentales.
 - Demande creciente de servicios de salud que se observa en la comunidad.
 - Clientes descontentos por problemas de acceso al servicio.
- e) Reglamentos
 - Alteraciones en la legislación de seguridad y salud ocupacional.
 - Requisitos de cumplimiento de normativas como ISO 45001.

3.12. Identificar y analizar escenarios de posibles emergencias

3.12.1. Amenazas y vulnerabilidades del entorno donde está ubicada la empresa

El Hospital Básico Amaluza de la parroquia Amaluza, cantón Espíndola (provincia de Loja), está a expensas de las amenazas externas y vulnerabilidades propias de su entorno geográfico, social y económico.

Por lo que sus amenazas del entorno son:

a) Naturales.

- Ecuador está en un lugar propenso a sismos, lo cual es un riesgo estructural.
- Deslizamientos de tierra debido a las condiciones geográficas y lluvias en la zona.
- Inundaciones ante episodios de lluvias fuertes.

b) Sanitarias.

- Emergencia de enfermedades infecciosas (virus, bacterias).
- Aumento de la demanda hospitalaria.
- Contagio que afecta a los empleados y pacientes.

c) Relación interpersonal.

- Se requieren muchos servicios de salud en la comunidad.
- Generación de un nuevo hospital distinto al existente.
- Situaciones de riesgo en el territorio.

d) Económicas.

- Presupuesto estatal para el sector salud limitado.
- Incapacidad para poder realizar el mantenimiento correspondiente

e) Referente a tecnología.

- Problemas en dispositivos eléctricos o médicos.
- Dependencia del uso de maquinaria para diagnóstico y tratamiento.

Mientras que las vulnerabilidades del entorno son:

a) Instalaciones y localización.

- Dificultades de acceso en casos de emergencia (vías rurales).
- Ubicación en un área con limitaciones logísticas de abastecimiento.

b) Materiales.

- La oferta de insumos médicos no abastece la demanda.
- Suplencia de otros para funcionamiento.

c) Capacidad para operar.

- Bajo efectivo en el equipo de emergencias.
- Sistema de atención saturado.

d) Preparación para emergencias.

- Posibles errores en planes de contingencia para desastres naturales.
- Es necesario tener una cultura de prevención y respuesta.

3.12.2. Riesgos de emergencias propios de la actividad de la empresa

Los riesgos de emergencias son aquellos que proceden de las amenazas externas y/o eventos críticos que pueden afectar la operación del hospital.

1. Conflagración

Amenaza. Problemas eléctricos o presencia de materiales inflamables.

Peligro. Incendio que afecta a los pacientes, personal e infraestructura del centro de salud.

2. Explosiones.

Amenaza. Embodegado de gases medicinales o combustible.

Peligro. Explosiones que causan graves lesiones y daños a la estructura.

3. Focos epidémicos.

Amenaza. Virus, bacterias u otros agentes infecciosos.

Peligro. Infecciones masivas, colapso del sistema hospitalario.

4. Defectos eléctricos.

Amenaza. Interrupción del abastecimiento eléctrico o avería en equipos.

Peligro. Paralización de equipos médicos pone en riesgo a pacientes críticos.

5. Derrames de productos químicos.

Amenaza. Mala gestión de reactivos o medicamentos.

Peligro. Intoxicaciones, contaminación ambiental hospitalaria.

6. Desastres naturales.

Amenaza. Terremotos, lluvias o deslizamientos.

Peligro. Destrucción de carreteras, evacuaciones y cortes de energía.

7. Desabastecimiento de insumos importantes de manera crítica.

Amenaza. Medicamentos o materiales fuera de stock.

Peligro. Suspensión bajo tratamiento médico.

3.13. Estimación de los riesgos

3.13.1. Realizar una estimación inicial general de los riesgos de emergencias

Los riesgos que tienen mayor prioridad para el Hospital Básico Amaluza son el brote biológico o infeccioso, el incendio y la explosión por combustibles o gases medicinales. Ellos pueden afectar directamente la vida de los pacientes, trabajadores, visitantes, la infraestructura y la continuidad de los servicios de salud. Por consiguiente, con base en Anexo F se implementarán medidas inmediatas de prevención, control, capacitación, señalización, mantenimiento preventivo y respuesta ante emergencias.

3.13.2. Establecer las medidas de prevención

Entre estos están:

1. Prevención amenazas biológicas.

- Es obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) como guantes, mascarillas y batas.
 - Implementación de protocolos de bioseguridad.
 - Disposición adecuada de residuos hospitalarios.
 - Formación del personal y programas de vacunación
2. Prevención de fuegos.
- Instalar y mantener extintores.
 - Indicación de señalética de evacuación.
 - Establecer normas y cultura organizacional
 - Inspección de instalaciones eléctricas.
3. Prevención de choques eléctricos.
- Revisión de equipos eléctricos y biomédicos.
 - Instalaciones eléctricas en buen uso.
 - Accesibilidad de generadores de soporte.
4. Mitigación de amenazas químicas
- Embodegado adecuado de químicos
 - Marcado correcto de mercancías peligrosas.
 - Uso de equipos de protección personal en químicos.
 - Formación contante sobre el manejo de químicos.

5. Prevención de desastres naturales.
 - Desarrollo de planes para emergencia y evacuación.
 - Simulaciones constantes.
 - Definición de áreas seguras dentro del hospital.
6. Medidas organizativas en general.
 - Implementación y funcionamiento sostenible del cada uno de los elementos del SG-SST.
 - Formación continua de los empleados.
 - En todas las zonas debe constar señalización de seguridad.
 - Revisiones y auditorías internas frecuentes.

3.13.3. Definir las medidas de contingencia a los procesos críticos

Las medidas de contingencias de los procesos críticos son:

- Durante el proceso de atención en emergencias, se deben poner en marcha las medidas de contingencia. Se trata por ejemplo de la activación de protocolos de triaje de acuerdo a todo lo que se va viendo en el área de espera. También la redistribución de personal por sucesos masivos y la coordinación con otras unidades en caso de no poder ingresar el paciente en el hospital.
- Para el suministro de electricidad se deben tener generadores eléctricos de respaldo que garanticen la continuidad de los servicios. Asimismo, se debe dar

mantenimiento preventivo a las instalaciones eléctricas, así como dar preferencia al consumo de energía en las áreas de emergencia, laboratorio y hospitalización.

- Para el abasto de medicamentos e insumos, podrá haber un stock mínimo de seguridad, establecer qué proveedor alternativo utilizar y hacer un control continuo del inventario para no tener desabastecimiento que afecte la atención.
- En el escenario de brotes de infecciones se activan procedimientos para el aislamiento, se refuerza el uso de EPP, se aplica estrictamente la bioseguridad. Se hace la denuncia a la autoridad competente para el control de la infección.
- En cuanto al funcionamiento del laboratorio se deberán contar con equipos de respaldo o alternativas de servicio mediante convenios o acuerdos con otros laboratorios así como garantizar controles de calidad para asegurar la veracidad de los resultados.
- Se debe contar con un almacenamiento temporal seguro, contar con los contenedores adecuados y coordinar con un gestor autorizado para su disposición, evitando los riesgos de contaminación.
- En lo que respecta a la infraestructura y evacuación se deben activar planes de emergencia, asegurar la señalética de ruta y punto de encuentro, simulacros de manera periódica donde el personal pueda actuar de forma correcta ante situación de riesgo.

3.14. Evaluación el riesgo de incendio

3.14.1. Determinación del riesgo de incendio por el método NFPA (Qc)

Para la evaluación del riesgo de incendio en el Hospital Básico Amaluza se utiliza el método de la NFPA que evalúa ocupación, combustibilidad y exposición, como la detallada en el Anexo G.

- Ocupación (O).

El hospital es un edificio que se llena con gran cantidad de personas (pacientes, personal médico y visitante); muchas tienen movilidad reducida.

Valor: Elevado o Alto.

- Combustibilidad (C)

Existe presencia de materiales combustibles como papel, textiles, mobiliario, medicamentos, oxígeno y otros gases medicinales.

Valor: Moderado – Alto

- Exposición (E)

El hospital concentra áreas críticas (laboratorio, farmacia, internación) que a su vez son adyacentes, lo cual favorece el fuego.

Valor: Moderado

Valoración NFPA

El Hospital Básico Amaluza presenta un cuadro de oferta hospitalaria.

Índice de riesgo de incendio: Medio.

Esto se debe a una alta ocupación, a la existencia de materiales que facilitan la propagación de fuego, y a condiciones que facilitan el fuego.

3.14.2. Evaluación del riesgo de incendio mediante el método MESERI

El método MESERI, designado Método Simplificado de Evaluación del Riesgo de Incendio, permite estimar el nivel de riesgo de un edificio, considerando de una parte los factores que favorecen el inicio y propagación de un incendio y de otra los medios de protección existentes.

Para su utilización en el Hospital Básico Amaluza se analizaron las características constructivas, las actividades que se desarrollan, los materiales combustibles, la posibilidad de propagación, las consecuencias previsibles y los sistemas de protección contra incendio.

La información se evalúa en la siguiente forma.

$$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{26} + B$$

Para donde.

P = Indicador MESERI

X= Suma de los factores propios de la instalación.

Y: Sumatoria de los factores de protección contra fuego.

B: Valoración que se da de la existencia de una brigada contra incendios

B= 1, Cuando se tiene una brigada capacitada y operativa

B = 0, Cuando no se tiene o no encuentra constituida.

3.14.2.1. Evaluación de los factores de la instalación. Los datos que no se documenten se confirmarán mediante inspección técnica en el hospital.

Tabla 7

Evaluación de los factores de la instalación

Factor evaluado	Condiciones observadas	Puntaje
Total de plantas	Construcción de una planta	3
Área del incendio	Aérea aproximada menor de 500 m ²	5
Resistencia al fuego.	Su estructura está compuesta de hormigón.	10
Falsos techos	Se considera material incombustible; verificar en campo	3
Distancia del cuerpo de bomberos	Se adopta de manera provisional entre 5 y 10 km	8
Accesibilidad de los bomberos	Accesibilidad media por las condiciones territoriales	3
Peligro de activación	Medio por equipo eléctrico, cocina	5
Carga térmica	Media por papel, textiles, mobiliario, medicamentos y plásticos	5
Combustibilidad	Media, por producto de limpieza, textiles y	3

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

materiales hospitalarios		
Orden y limpieza	Medio, requiere verificación mediante inspección	5
Altura de almacenamiento	Menor a 2 metros	3
Concentración económica	Alta por equipos médicos y tecnológicos	0
Propagación vertical	Baja, por tratarse de una sola planta	5
Propagación horizontal	Media, debido a la proximidad entre las áreas	3
Destruibilidad por calor	Alta, debido a equipos, medicamentos e instalaciones	0
Destruibilidad por humo	Alta, por afectación a pacientes y equipos médicos	0
Destruibilidad por corrosión	Alta, por sensibilidad de quipos y materiales	0
Destruibilidad por agua	Alta, por posibles daños a equipos e históricas clínicas	0
Total (X)		61

Nota: En la tabla está la evaluación de los factores de la instalación repartidos en factor evaluado, condiciones observadas y puntaje.

La valoración tiene en cuenta que el hospital tiene áreas asistenciales, administrativas y de apoyo, incluyendo la de emergencia, hospitalización, laboratorio, farmacia, esterilización, mantenimiento y almacenamiento.

Se trata de un incidente en el que se da fuego, por descuido o intencionalmente, materiales que no son considerados como chatarra.

3.14.2.2. Evaluación de los medios de protección. Se señala la necesidad de la instalación y mantenimiento de extintores, señalética, inspeccionar instalaciones eléctricas, así como realizar simulacros; sin embargo, no presenta un inventario completo de los sistemas automáticos de detección, rociadores, bocas de incendio o hidrantes.

Por esta razón, se plantea inicialmente la siguiente valoración:

Tabla 8

Evaluación de los medios de protección

Medio de protección	Condición considerada	Puntaje
Detección automática de incendios	No se evidencia documentalmente	0
Rociadores automáticos	No se evidencia su instalación	0
Extintores portátiles	Se considera que existen y cuenta con personal disponible	2
Bocas de incendio equipadas	No se evidencia documentalmente	0
Hidratantes exteriores	No se evidencia documentalmente	0

Sistemas fijos de extinción	No se evidencia documentalmente	0
Total (Y)		2

Nota: En la tabla está la evaluación de los medios de protección repartidos en medio de protección, condiciones consideradas y puntaje.

Se requiere verificar físicamente la existencia, cantidad, ubicación, tipo, capacidad, mantenimiento y vigencia de los extintores. Si los extintores no están disponibles o vigentes, se reducirán puntajes.

3.14.2.3. Brigada contra incendios. Revisando la información no se evidencia que exista una brigada contra incendio formalmente constituida, capacitada y equipada. Por lo tanto, se adopta para la valoración inicial.

$$B = 0$$

3.14.2.4. Cálculo del índice MESERI. Reemplazando los valores encontrados.

$$P = \frac{5(61)}{129} + \frac{5(2)}{26} + 0 = 2.36 + 0.38 = 2.74$$

3.14.2.5. Interpretación del resultado. La interpretación del resultado según el índice MESERI calificada por el nivel de riesgo es:

Tabla 9

Interpretación del índice MESERI

Índice MESERI	Nivel de riesgo
De 0 a 2	Muy grave
Más de 2 a 4	Grave o malo
Más de 4 a 6	Medio o normal
Mas de 6 a 8	Bueno
Mas de 8 a 10	Muy bueno

Nota: En la tabla está la interpretación del índice MESERI repartidas en el índice y el nivel de riesgo.

Como el resultado es 2.74, identifica que permite clasificar, inicialmente, al Hospital Básico Amaluza con un nivel de protección contra incendio malo o riesgo grave.

A pesar que exista hormigón armado en la estructura y una sola planta, las posibilidades de propagación vertical se ven afectadas por el resultado que es:

- La existencia de pacientes con disminución de movilidad.
- La proximidad de laboratorios, farmacias, internaciones y emergencias.
- La aparición de papel, textiles, plásticos, fármacos y materia química.

- Almacenaje de diésel y posiblemente de GLP.
- La existencia de oxígeno y gases medicinales.
- Sensibilidad de los equipos médicos a temperaturas elevadas, humo, agua y corrosión.
- No contar con evidencia sobre detector automático, sistema rociador, sistema hidrante y sistemas fijos de extinción.
- No existe un documento que formalice la existencia de una brigada contra incendios.

El análisis NFPA que se incluye en el proyecto afirma que hay una ocupación alta, una combustibilidad moderada-alta y una exposición moderada, es decir, hay un riesgo de incendio medio.

El método MESERI complementa este resultado demostrando que despreciable, es decir, presenta una probabilidad o carga de incendio que se puede considerar media, si no se cuenta con medios de protección suficientemente documentados perderá en la práctica el índice de seguridad.

3.14.2.6. Medidas de mejora recomendadas. Se tiene que implementar lo que se indica a continuación.

- Hacer un inventario técnico de los extintores, verificando tipo, capacidad, ubicación y señalización, mantenimiento y fecha de recarga.
- Instalación de un sistema de detección y alarma contra incendios con detectores de humo, de temperatura y pulsadores manuales

- Considere la incorporación de bocas de incendio equipadas o hidrantes, según la actividad, el uso y la ordenanza.
- Se debe tener un almacenamiento físico separado de diésel, GLP, oxígeno y productos químicos.
- Se debe asegurar que los cilindros de gases medicinales estén sujetos, señalizados ventilados y alejados de focos de calor.
- Crear y capacitar a un grupo contra incendios.
- Ejecución de planos de evacuación y localización de equipos contra incendios.
- Preparar a los empleados en el uso de extintores, evacuación de pacientes y manejo de gases medicinales.
- Realizar ensayos regulares teniendo en cuenta pacientes con movilidad reducida.
- Inspeccionar la instalación eléctrica, el generador y los tableros de control.
- Dividir o sectorizar las áreas críticas con elementos resistentes al fuego.
- Las salidas de emergencia y rutas de evacuación están libres de obstáculos.

Desarrollo del Contenido. Estructura y organización de los Planes de Emergencias y Contingencias.

3.15. Situaciones ante Emergencias

3.15.1. Antecedentes

El Hospital Básico Amaluza, que es un establecimiento de salud del Ministerio de Salud Pública, tiene la misión de garantizar a la población del cantón Amaluza y sectores aledaños, atención continua, segura y oportuna. Por su actividad, el hospital está susceptible a diferentes riesgos que pueden originar emergencias de tipo natural o antrópico, por lo que necesariamente debe contar con medidas preventivas y de atención.

La preparación ante emergencias se basa, en primer lugar, en la vulnerabilidad del entorno geográfico, dado que el Ecuador es un país con alta sismicidad, lo que supone un grave riesgo para las edificaciones hospitalarias y sus ocupantes. Además, el manejo de agentes biológicos, químicos y equipos especiales, sumado a la actividad diaria del hospital, incrementa las probabilidades de la ocurrencia de accidentes como derrames, infecciones o accidentes laborales.

Por otro lado, la gran afluencia de pacientes, familiares y personal de salud en el interior de las instalaciones del establecimiento hospitalario, aumenta la exposición a algún evento adverso como, por ejemplo, una emergencia médica colectiva o un brote epidemiológico. Adicionalmente, hubo otros incidentes en el país y en cada institución, como incendios, fallas de servicios básicos, pandemias, etc., que han evidenciado la necesidad de una adecuada

planificación y organización para situaciones de crítica.

La preparación ante emergencias, por último, también forma parte del cumplimiento de la normativa ecuatoriana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y de lo que dice el Ministerio de Salud Pública, que obliga a implementar planes de emergencia y de contingencia. Por lo tanto, se establecieron diferentes acciones para prevenir, mitigar y responder eficientemente a un evento adverso en función de la magnitud del evento con el objetivo de proteger la vida de los trabajadores, pacientes y visitantes así como la continuidad de los servicios de salud.

3.15.2. Justificación

La preparación ante emergencias en el Hospital Básico Amaluza es necesaria porque los eventos adversos pueden presentarse sin previo aviso y de manera inesperada. La planificación ayuda a reducir la incertidumbre y a mejorar la capacidad de respuesta de los trabajadores, evitando así la improvisación que podría poner en peligro la vida de trabajadores, pacientes y visitantes dentro del establecimiento de salud.

De esta forma, logran minimizar los efectos adversos que pueden provocar estas contingencias, como lesiones, víctimas fatales, daño a la infraestructura y cesación de los servicios médicos. Contar con protocolos y recursos y personal capacitado para las sucursales de un BANCOLDEX permitirá actuar de una forma ordenada y eficiente, así como reducir los riesgos y asegurar una atención oportuna en escenarios críticos.

Finalmente, la preparación busca que el hospital no deje de funcionar ante amenazas

naturales o tecnológicas. También busca acatar la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo. Un hospital debe estar preparado para una situación de emergencia interna o externa, como lo es la población misma. Así, la preparación no es solo una medida de prevención sino una obligación institucional cuya finalidad es salvar vidas y cumplir con la calidad del servicio de salud.

3.15.3. Fundamentación legal

El proyecto actual se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador (2008), donde se considera a la salud como un derecho que tiene el Estado, y por lo que dentro de su artículo 32 se explica que la salud es un derecho garantizado por el Estado, cuya realización se vincula con el ejercicio de otros derechos, como el derecho al agua, a la alimentación, a la educación, a la cultura física, al trabajo, a la seguridad social, a los ambientes sanos y otros que fundamentan el buen vivir. También, el artículo 326, numeral 5 habla sobre el derecho que tienen las personas a realizar sus labores en condiciones que eviten que su integridad física y mental se vea afectada. Estos principios apoyan la importancia de establecer acciones de prevención de riesgo y una correcta respuesta ante emergencias dentro de los ambientes laborales, sobre todo las instituciones de salud.

Según el Código del Trabajo (2005) y el Decreto Ejecutivo No. 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (1986), se establece la obligación de prevención en términos de organización, información, formación y colaboración. Así como la obligación de responder a la emergencia que previenen. Las normas legales mencionadas son

trascendentales para el establecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza, garantizando la protección integral del personal frente a cualquier eventualidad de riesgo.

Finalmente, la disposición contiene el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (1986), cuyos lineamientos desglosan las líneas generales de gestión, prevención y control de riesgos del trabajo. Complementariamente, se establece que los establecimientos de salud deben garantizar la seguridad de los pacientes y del personal de salud mediante protocolos y medidas de bioseguridad.

3.16. Objetivos del plan de emergencia y contingencias (PEyC)

3.16.1. Objetivo general

Elaborar el Plan de Emergencia y Contingencias del Hospital Básico Amaluza del Ministerio de Salud Pública, del cantón Amaluza, provincia de Loja, 2026; que permita prevenir, preparar y responder en forma oportuna y eficiente ante emergencias, garantizando la vida, la salud y la integridad del personal, los pacientes y visitantes, así como la continuidad de la prestación de servicios de salud.

3.16.2. Objetivos específicos

- Detectar los riesgos que puedan generar emergencias en el Hospital Básico Amaluza.
- Establecer protocolos de actuación para una respuesta rápida y eficaz ante emergencias.

- Formar al personal como prevenir y manejar una situación de emergencia.
- Asegurar recursos, equipos y señalización para la adecuada respuesta y evacuación.

3.16.3. Responsables de la implantación del PEyC

La implementación del PEyC del Hospital Básico Amaluza será responsabilidad de las autoridades y del personal que designen dentro de la institución, mismos que lo ejecutarán, darán seguimiento y mejorarán permanentemente.

La primera autoridad del hospital, la Directora del Hospital, será el responsable de aprobar el plan, la asignación de recursos, y el mantenimiento del plan en el hospital. También, fomentará la cultura de prevención y seguridad a todos niveles organizacionales. El Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o quien haga sus funciones será quien coordine la implementación del PEyC, realice la identificación de riesgos, actualice el plan, organice simulacros y supervise el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

Por otro lado, los jefes de área o responsables de servicios se encargarán de difundirlo entre el personal bajo su supervisión, verificar la aplicación de este en cada unidad, así como el cumplimiento de las medidas de seguridad a establecer. Asimismo, se formarán brigadas de emergencia (evacuación, primeros auxilios, contra incendios y comunicación) constituidas por personal capacitado que actuará en la emergencia y que actuará en la emergencia, ajustándose a lo establecido en el plan.

Al fin y al cabo, todo el personal del hospital deberá conocerlo, cumplirlo y participar en las

actividades de prevención, formación y simulacros.

3.17. Prevención y control de riesgos

La tabla de prevención, control y riesgo se da en el Anexo J, dados en función del riesgo, NR, acciones preventivas y acciones de control y mitigación.

El plan de acción detallado esté en el Anexo K, están las acciones preventivas, el control y mitigación del daño.

3.17.1. Acciones preventivas

Las acciones preventivas en el Hospital Básico Amaluza, se enfocan en la disminución de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias. Esto se logra a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos en las diferentes secciones del establecimiento. Se desarrollan permanentemente actividades de inspección y monitoreo que permiten identificar peligros de forma oportuna y aplicar medidas de control con el aseguramos el uso seguro de trabajadores, pacientes y visitantes.

Dentro de estas acciones, se incluyen la señalización de seguridad en caminos de evacuación, salidas de emergencias y zonas seguras, al igual que el mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas, equipos médicos y gases medicinales. Igualmente está garantizada la correcta manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas. Al igual que la disponibilidad y uso de equipo de protección personal de acuerdo a las actividades que realice el personal.

Se realiza la capacitación del personal en prevención de riesgos, uso de extintores, evacuación, primeros auxilios y simulacros de emergencias. Mediante estas acciones, la verificación periódica de los equipos de seguridad y la promoción de cultura institucional de la prevención, se pretende fortalecer la preparación del hospital y la reducción de riesgos ante emergencias.

3.17.2. Control y mitigación de daños

El Hospital Básico Amaluza realiza acciones de control y mitigación de daños después que ha ocurrido una emergencia, buscando evitar consecuencias negativas. Se coordinarán eventuales emergencias y habrá protocolos de actuación en función del tipo de emergencia que se trate acceder aquí. Para ello, se establecerán protocolos de actuación específicos que permitan una respuesta inmediata y organizada ante diferentes tipos de eventos, como incendios, sismos, emergencias médicas o derrames de sustancias peligrosas.

El equipamiento será el adecuado, se contará con extintores, botiquines de primeros auxilios, alarmas, comunicación, que estarán en perfecto estado de funcionamiento. De igual manera, las brigadas se coordinarán para manejar la situación. También se evacuará a la población en riesgo y darán atención inicial.

Se coordinará con organismos externos como el Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional y servicios de emergencia para la respuesta a la emergencia y así minimizar los daños humanos, materiales y ambientales, también se gestionará la información.

3.17.3. Identificación de procesos y equipos críticos y su plan de mantenimiento y contingencias ante situaciones de emergencia

El plan de contingencia se da en función del Anexo L.

El Hospital Básico Amaluza reconocerá los procedimientos y dispositivos que, si dejan de funcionar, atentaran contra la atención de salud. Se trata de procesos, operaciones y trabajos que realiza el financiamiento de ciertos equipos para garantizar la salud de la población.

Entre estos se incluyen el suministro de energía eléctrica, sistemas de oxígeno y gases medicinales, equipos médicos esenciales, sistemas de comunicación y abastecimiento de agua.

Con el objetivo de garantizar la operación de estos sistemas, se contará con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo. Este plan contará con revisiones periódicas, registros de mantenimiento y responsables para su supervisión.

También se prevén planes de contingencia que permitan actuar ante fallas de estos equipos o procesos como la utilización de un generador eléctrico, sistemas de suministro alternativo y traslado o derivación de pacientes. De este modo, se quiere garantizar la continuidad de los cuidados y minimizar el impacto en la prestación de la atención sanitaria.

3.18. Organización y recursos del PEyC

3.18.1. Estructura organizativa directiva y operativa

El plan de emergencia y contingencias del hospital básico Amaluza contempla una

organización estructural que inste a una toma de decisión y ejecución de acciones, ante el suceso emergente que se presente. Esta estructura estará compuesta por un nivel directivo, encabezado por la máxima autoridad del hospital, que tendrá responsabilidades sobre la aprobación del plan, la asignación de recursos y la supervisión general.

En el ámbito operativo, se nombrará un coordinador de emergencias que es suele ser el responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tendrá como funciones dirigir la puesta en marcha del plan, coordinar las acciones de respuesta y mantener actualizada la planificación. Asimismo, los jefes de área se encargarán de la aplicación de lo establecido en el plan en sus respectiva unidad, implicando al personal.

Esta estructura organizativa va a permitir la comunicación efectiva, adecuada distribución de responsabilidades ante el evento y respuestas organizadas y puntuales.

3.18.2. Comando de emergencias y sus brigadas

Las operaciones de emergencia hospitalaria están bajo la supervisión del Mando del Centro de Emergencia Coordinador de los esfuerzos necesarios durante la emergencia. El coordinador de emergencias y el equipo de apoyo tomarán, planificando acciones para el control de la situación y la protección de la población.

Se crearán brigadas que estén integradas por personal del hospital para la atención de emergencias. Las brigadas serán la evacuación, que sacará a la gente en lo posible, la primera ayuda, que ayudará a las personas afectadas, la contra incendios, que hará los intentos de fuego y, por último, la de comunicación, que ayudará a que se difunda la información y se

coordinen comunicaciones internas y externas. Las brigadas deben ser capacitados y participar de simulacros para actuar eficientemente en conjunto ante una emergencia.

3.18.3. Protocolos de actuación ante emergencias

El Hospital Básico Amaluza contará con un conjunto de protocolos de actuación para las diferentes emergencias. Para lo cual se consideraría un incendio, sismo, derrame de sustancias peligrosas, fallas en servicios básicos, emergencia médica. Estos protocolos describirán las acciones antes, durante y después de cada evento con el fin de minimizar riesgos para la integridad de las personas.

Los protocolos deben incluir un procedimiento detallado para activar la alerta como el definido en el Anexo M, evacuar el personal y los pacientes, utilizar los dispositivos disponibles y llamar a los servicios. Se determinarán responsabilidades concretas de cada miembro del personal para evitar confusiones y mejorar la respuesta frente a emergencias. Por último, se pondrán en conocimiento de todo el personal estos protocolos, que serán evaluados periódicamente a través de simulacros, generando así oportunidades de mejora.

3.18.4. Equipamiento para la actuación ante emergencias

3.18.4.1. Señalización y planos. El Hospital Básico Amaluza tendrá un Layout donde se encuentran las áreas que contiene el establecimiento, y un plano de señalización de emergencias donde se ubican las rutas de evacuación, salidas de emergencias, equipos contra incendios, botiquines y puntos de encuentro. Estos son los planes que guiarán al personal a

los pacientes y a los visitantes para provocar una evacuación ordenada como se indica en los Anexos I y J.

3.18.4.2. Control de incendios. El Hospital Básico Amaluza contará con equipos contra incendio, tales como: extintores, alarmas y detección. Estos se ubicarán en puntos estratégicos, especialmente en los Que sean de máximo riesgo. Dichos equipos servirán para dar respuesta inmediata frente a la presencia de un conato de incendio.

Por otro lado, el mantenimiento periódico de los equipos contra incendios asegurará su correcto funcionamiento. El personal va a recibir capacitaciones sobre el uso correcto de extintores y sobre sus procedimientos de respuesta a incendios.

Para el control de incendios se define en el Anexo P.

3.18.4.3. Primeros auxilios. El Hospital Básico Amaluza tendrá botiquín de primeros auxilios que estará debidamente equipado y ubicado en diferentes áreas del establecimiento, para emergencias. Se realizará un chequeo periódico de estos botiquines para comprobar su disponibilidad.

Además, se cuenta con personal capacitado en primeros auxilios que será parte de la brigada correspondiente y que brindará la atención inicial a los afectados hasta que llegue la atención médica especializada.

Para el control de primeros auxilios se define en el Anexo P.

Desarrollo del Contenido. Planificación y Medición de la Comunicación, Capacitación y Simulacros.

3.19. Plan de información, sensibilización y comunicación

3.19.1. Planificación de la información

Es indispensable planificar la información en el interior de un centro de salud, con el fin de proteger al personal preparado ante los diversos riesgos que pueden ocurrir en el transcurso de la jornada laboral. Se pretende disminuir accidentes, reforzar la seguridad y asegurar una solución planificada ante alguna situación de emergencia, mediante una apropiada difusión de información preventiva.

Al principio, se considera relevante informar al equipo sobre los más importantes riesgos sanitarios que se encuentran en el establecimiento médico, incluidos los problemas biológicos, químicos, de electricidad y relacionados con el incendio. Para ello, se utilizan medios como diálogos, discusiones y materiales formativos que posibiliten al personal detectar dichos peligros y actuar de forma responsable. Estas actividades se realizan trimestralmente y bajo el monitoreo del encargado de Seguridad y Salud en la Trabajo (SST).

Se promueve de manera continua el cumplimiento de acciones de bioseguridad y de prevención. A través de entrenamientos, guías y boletines informativos se estimula al personal a implementar prácticas adecuadas que apoyen evitar infecciones y accidentes en el interior de las instalaciones. Esta actividad se lleva a cabo de manera mensual, y la coordina el responsable de SST además de los responsables de área.

Otro aspecto importante son las vías de escape y los puntos de reunión. La meta es que cada empleado conozca la forma de actuar en caso de emergencia y sean capaces de evacuar de forma veloz y ordenada. Para ello se emplean indicaciones, planos y cursos de formación al personal. Estas acciones se llevan a cabo de forma constante y se actualizan de manera regular por los equipos de escape.

El personal recibe formación para utilizar correctamente los equipos de emergencia, tales como aparatos de extinción y botiquines, a través de prácticas y demostraciones que se realizan de forma periódica. También se realizan procesos y simulacros para garantizar una solución rápida y organizada frente a emergencias. Por último, la institución fomenta una mentalidad preventiva y directrices de protección, mediante planes de comunicación interna lideradas por la zona de SST y el control del centro de salud; para lo cual se emplea un plan de información sobre la Seguridad y Emergencias delimitadas en el Anexo Q.

3.19.2. Planificación de la Sensibilización

La planificación sobre la sensibilización busca reforzar el paradigma de prevención y protección en el centro de salud a través de prácticas informativas orientadas al personal, enfermos y visitantes. Mediante mensajes y capacitaciones frecuentes, se pretende concientizar sobre la relevancia de cumplir con las normativas de bioseguridad, actuar eficazmente frente a emergencias y mantener un entorno protegido para todos.

Estas acciones, asimismo, hacen que cualquier grupo conozca las responsabilidades que tienen en el seno de la institución, a partir del manejo adecuado del material residuo hasta el

cumplimiento de las trayectorias de evacuación y los protocolos de emergencia. De la misma manera, se promueve el involucramiento colectivo y la formación permanente del personal de salud, incluyendo la formación preventiva destinada a los nuevos empleados, por lo que para determinar la planificación de la sensibilización está dada en el Anexo R.

3.19.3. Planificación de la Comunicación

El planeamiento de la comunicación posibilita que personal, enfermos y entidades externas; como se da en el Anexo S, estén informados de las medidas de precaución y los procedimientos para actuar en emergencias. Se emplean diversos medios como juntas, afiches, radios, avisos y comunicación interna, con el fin de asegurar una solución rápida, planificada y coordinada en contra de toda situación de riesgo.

De igual forma, permite coordinar la acción de las brigadas, equipo de atención y entidades de respaldo como bomberos, fuerzas policiales y servicios de ambulancia. Incluye también acciones posteriores a situaciones de emergencias y simulacros, en las cuales se comunican hallazgos, sugerencias y acciones preventivas que ayudan a robustecer la protección y optimizar la capacidad de responder en el área del centro de salud.

3.20. Plan de capacitación y entrenamiento

3.20.1. Planificación de la capacitación

La finalidad de la programación de las capacitaciones es reforzar los entendimientos y destrezas del personal ante circunstancias de riesgo y de emergencia dentro del establecimiento de salud como se indica en el Anexo T. Por medio de diversos temas, tales

como bio-protección, gestión de incendios, traslado y servicios de emergencia, se pretende que los empleados actúen de forma apropiada y segura ante todo accidente que pueda ocurrir.

Se realizan estas capacitaciones para doctores, trabajadoras de enfermería, brigadas y otros funcionarios de la institución con instructores internos y participación de entidades especializadas, bomberos, Cruz Roja y encargados de gestión de riesgos. Además cada tarea incluye valoraciones prácticas, simulacros y actividades para verificar el conocimiento y mejorar la habilidad de solución del personal en caso de emergencias así como desastres naturales.

3.20.2. Planificación del Entrenamiento

En el Anexo U, está la capacitación orientada a las unidades brigadas tiene la finalidad de reforzar la formación y capacidad de solución del personal responsable de tomar acción en el transcurso de circunstancias de emergencia en el interior del centro de salud. Con prácticas de entrenamiento en el uso de extintores, la evacuación, apoyo primordial, control de polución químicas y la comunicación de situaciones de emergencia, se pretende que cada brigada pueda cumplir sus labores de manera eficaz y coordinada.

Estas tareas son realizadas por bomberos, Cruz Roja, encargados de SST y supervisores de emergencias, los cuales realizan talleres prácticos, simulaciones y simulacros, con el objetivo de valorar el desempeño de los participantes. Las capacitaciones permiten, además, mejorar la asistencia ante incendios, eventos naturales y situaciones médicas, lo que garantiza una solución eficiente y organizada que contribuye a salvaguardar la seguridad de empleados,

pacientes y visitantes.

3.21. Planificación de simulacros

3.21.1. Criterios de definiciones para los simulacros

- a) Detección de los riesgos prioritarios. Se elegirán simulacros sobre los riesgos más importantes del hospital, como catástrofes, sismos, explosiones químicas, fallas energéticas y emergencias sanitarias grandes, previamente detectados durante la evaluación de amenazas.
- b) Clase de simulacro. Se establecerá la modalidad de simulacro a realizar, los cuales pueden ser: Simulacros parciales (por zona o procedimiento) Simulacros generales (de todo el establecimiento). Simulacros definidos (por tipo de situación de urgencia).
- c) Alcance y ámbito. Se establecerá el número de asistentes, las áreas incluidas y el nivel de dificultad de la actividad, en función de la capacidad operacional del hospital.
- d) Frecuencia de ejecución. Los simulacros tendrán que realizarse de forma periódica (mínimo 2 veces por año), asegurando una implicación constante de la totalidad del personal.
- e) Los objetivos de la simulación. Cada simulacro tiene que contar con fines claros, medibles y orientados a mejorar la reacción en caso de emergencias, tales como

evaluar los periodos de evacuación, la ocupación de los equipos o la coordinación de las brigadas.

- f) Recursos con los que se cuenta. Se tomarán en cuenta los medios humanos, suministros y logísticos disponibles, como brigadas, equipos para emergencias, indicaciones y respaldo externo.
- g) Armonización interinstitucional. Se organizará el apoyo de instituciones externas tales como el Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Policía Nacional o Gestión de Riesgos cuando sea necesario.
- h) Seguridad en el simulacro. Se asegurará que el ejercicio no comporte riesgos verdaderos para los asistentes, pacientes o instalaciones y se aplicarán medidas de monitoreo y vigilancia.
- i) Valoración y medición. Se van a establecer parámetros para valorar el rendimiento, como por ejemplo el tiempo de contestación, el cumplimiento de reglas, la interacción y la adopción de decisiones.
- j) Mejora permanente. Se analizarán los resultados obtenidos para comprobar oportunidades de optimización, las cuales se integrarán a futuras estrategias y capacitaciones.

3.21.2. Planeación de los Simulacros

La realización de simulacros está en la Tabla del Anexo V, permite medir cómo está

preparado el personal frente a distintas circunstancias de emergencia que pudieran ocurrir en el establecimiento de salud. Con ejercicios de incendios, remociones, sismos, polución química y emergencias sanitarias se pretende comprobar que se apliquen correctamente las directrices de seguridad y se evalúe la capacidad de asistencia de las brigadas y de los responsables institucionales.

Las mismas cuentan con la participación de asistentes internos y externos, tales como bomberos, equipo de gestión de riesgos, MSP, Cruz Roja, quienes acompañan el progreso de dicho simulacro y luego efectúan las evaluaciones correspondientes. Además, los ejercicios sirven para detectar fallas, reforzar la coordinación entre las diferentes áreas e ir mejorando de manera continua los protocolos de prevención y cuidado ante emergencias reales.

3.22. Registros, medición y reportes de emergencias y simulacros

3.22.1. Criterios de medición de los Simularos

Los parámetros empleados para evaluar los simulacros a través del Hospital Básico Amaluza, permiten analizar de manera objetiva el actuar del personal, qué tan eficaces son los métodos a implementar y el nivel de comodidad frente a las situaciones de emergencia. Los parámetros se basan en indicadores técnicos que permiten identificar tanto los aspectos positivos como las áreas que se pueden mejorar en el desarrollo de estos ejercicios.

Los criterios a evaluar son:

- a) Tiempo de contestación. El tiempo de contestación es uno de los más importantes parámetros de evaluación, ya que posibilita evaluar qué tan

rápido reacciona el personal ante una emergencia. En este criterio se incluye el tiempo de identificación del evento, el tiempo de activación del sistema de alarma y el plazo total de evacuación, lo que permite cuantificar la efectividad del mecanismo de solución del hospital.

- b) Encendido de los sistemas de emergencia. En este criterio se evalúa el funcionamiento correcto de los mecanismos de alerta como notificaciones y señales de urgencia. Se comprueba que tales dispositivos se pongan en marcha con la debida anticipación, que puedan ser escuchados o vistos en todas las zonas y que el personal responda de forma inmediata y apropiada.
- c) Proceso de salida. El proceso de evacuación permite observar cómo se comporta el personal en el transcurso de la salida de la entidad. Se mide el orden, la disciplina, las instrucciones y la capacidad de evacuación sin causar pánico y asegurando la seguridad de todos.
- d) Uso de caminos y señalización. El presente criterio tiene como finalidad la comprobación del uso adecuado de las vías de salida y la evaluación de la eficacia de la señalización. Se comprueba si las vías están libres y correctamente indicadas y si esta es la que usan los trabajadores, para una evacuación uniforme y segura.

- e) Lugar de encuentro. Es fundamental contar con un punto de encuentro para asegurar la protección luego a la evacuación. Este criterio valora que el personal llegue al lugar determinado, se organice de forma correcta y permanezca en el lugar asignado mientras se efectúa el control respectivo.
- f) Supervisión y conteo de personal. Este parámetro valora la capacidad de comprobar que cada una de las personas fueron retiradas. Se analiza el registro de los empleados, el hallazgo de posibles faltas y el período en el cual se hace el conteo, de manera que no queden personas amenazadas dentro del establecimiento.
- g) Empleo de instrumentos de emergencia. El uso correcto de dispositivos como extintores, botiquines de primeros auxilios y herramientas de protección es fundamental en la solución ante emergencias. En este criterio se evalúa que el personal conozca y aplique correctamente la utilización de estos equipos en el desarrollo del simulacro.
- h) Administración y comunicación. Es fundamental el equilibrio entre brigadas y una comunicación eficiente para lograr una respuesta organizada. En este criterio se evalúa el flujo del conocimiento, la nitidez de las indicaciones y la colaboración entre los múltiples responsables en el desarrollo del simulacro.

- i) Observación de protocolos. En este criterio se evalúa el cumplimiento de los procesos determinados en la planeación de emergencias por parte del personal. Se verifica el cumplimiento de los roles, deberes y acciones establecidas para cada clase de acontecimiento, garantizando una respuesta estructurada.
- j) Seguridad en el simulacro. Por último, se comprueba que el ensayo se haga sin que genere riesgos auténticos para los individuos o las instalaciones. Este criterio asegura que las operaciones se lleven a cabo en condiciones seguras y controladas.

3.22.2. Registros y reportes de emergencias

El reporte de emergencias está en el Anexo W, posibilita dar cuenta detalladamente de los acontecimientos ocurridos en una situación de riesgo en el establecimiento de salud, simplificando el control, monitoreo y evaluación de las acciones tomadas. Se da cuenta de un acontecimiento de incendio en área de farmacia donde inmediatamente se activan mecanismos de emergencia para resguardar al personal y gestionar el evento en el más reducido tiempo posible.

El documento, igualmente, da cuenta de las consecuencias producidas y de las medidas tomadas en la gestión de la emergencia. En la bitácora se detallan de manera cronológica las tareas llevadas a cabo, como la puesta en marcha de alertas, la evacuación de personas, la intervención del equipo contra incendios y el control del incendio mediante extintores. Este

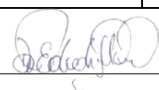
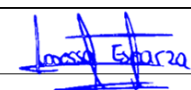
tipo de registro, permite analizar la efectividad de la respuesta administrativa y reforzar futuras medidas de prevención dentro de la administración de salud.

3.22.3. Medición de efectividad de los simulacros

La evaluación sobre los simulacros dentro del Hospital Básico Amaluza como el descrito en la Tabla 1, pretende medir, de forma cuantitativa y cualitativa, el rendimiento del personal, la efectividad de las operaciones y el funcionamiento de los insumos con los que cuenta el nosocomio frente a una situación de simulación de emergencia. Esta medición permite conocer el nivel de capacitación institucional, detectar fallos y formular estrategias de mejora continua.

La evaluación se hace a través de una combinación de parámetros de rendimiento, listas de validación y un método de ponderación que posibilita obtener un índice global del simulacro, calificándolo en escalas de conformidad (alto, medio o bajo), de acuerdo con las prácticas adecuadas de administración de emergencias.

Figura 4*Medición de evaluación de simulacros*

		EVALUACION DE SIMULACROS			
		EMERGENCIA A SIMULAR:			
		Fuego en sector de farmacia			
EDIFICIO/ÁREA	FECHA PREVISTA	FECHA EJECUCIÓN	HORA PREVISTA	HORA EJECUCIÓN	
Hospital Básico Amaluza	Zona de farmacia	Mayo 2026	20/05/2026	09:50	10:00
ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	DEBILIDADES Y FORTALEZAS		ACCIONES CORRECTIVAS	
1	Se activa el mecanismo de alarma.	Fortaleza: Arranque rápido del sistema. Debilidad: No se notó en cada una de las zonas.		Mejorar la amplitud del mecanismo de alarma y su mantenimiento.	
2	Duración de contestación del personal	Fortaleza: Brigadas reaccionan de inmediato. Debilidad: Varios retrasos en el personal administrativo.		Realizar periódicamente simulacros y reforzar la capacitación.	
3	Evacuación.	Fortaleza: Ordenada evacuación.		Formación continua en materia de evacuación.	
4	Uso de las vías de evacuación.	Fortaleza: Uso apropiado en la totalidad del personal.		Mejorar la señalización de las rutas y las salidas.	
5	Punto de encuentro.	Fortaleza: Equipo llega al punto indicado.		Señalizar de forma visible a la ubicación de	
6	Informe sobre el personal	Fortaleza: se hizo el conteo.		Poner en marcha un sistema de control más eficaz.	
7	Uso de los equipos de emergencia.	Fortaleza: Uso adecuado de los extintores. Debilidad: No todos los brigadistas tienen práctica		Realizar prácticas periódicas.	
8	Armonización y diálogo	Fortaleza: Buena coordinación de las brigadas.		Optimizar los medios de comunicación (radio).	
9	Cumplimiento de los protocolos	Fortaleza: Fueron seguidos en su mayor parte.		Refuerce el conocimiento de los protocolos.	
10	Seguridad en el simulacro.	Fortaleza: No se registraron incidentes reales.		Mayor control en los simulacros.	
OBSERVADORES: Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, Responsables de área Brigada de incendios.			UBICACIÓN: Hospital Básico Amaluza		
					
JEFE EMERGENCIA		COORDINADOR DE EMERGENCIAS		LIDER BRIGADAS	

Nota: En la figura está el formato de medición de evaluación de simulacros divididas en aspectos a evaluar, debilidades y fortalezas y acciones correctivas.

3.22.3.1. Preparación para el simulacro. Se revisaron los elementos básicos para un adecuado desarrollo de la evaluación, previo al desarrollo del simulacro relacionado con el incendio en la zona de la farmacia del Centro de Salud Básico Amaluza:

- Organización de brigadas de emergencia.
- Definición de las funciones y obligaciones del personal.
- Conocimiento de plan de evacuación.

- Disponibilidad de vías de evacuación.
- Sistema de alarma que funciona (aunque con restricciones de alcance).
- Punto de encuentro identificado.

3.22.3.2. Indicadores de eficiencia. En el simulacro se analizaron los siguientes parámetros clave:

- Duración de contestación: Las brigadas reaccionaron de inmediato.
- Tiempo de evacuación: Desalojo ordenado y tranquilo.
- Utilización de vías de evacuación: Apropiado a la mayoría de los empleados.
- Utilización de instrumentos de emergencia: Uso correcto de los extintores.
- Comunicación y coordinación: Buena coordinación de las brigadas.
- Cumplimiento de los protocolos: Alto nivel de ejecución.

3.22.3.3. Método de ponderación. Se realizó una valoración ponderada por componentes:

- Alarma sistema = 15%.
- Procedimiento de evacuación = 25%
- Rutas de evacuación = 10 %.

- Punto para reunirse = 10 %
- Método para el conteo = 25 %.
- Control de incendios 15%

3.22.3.4. Escala de Valoración. Se utilizó la siguiente escala:

- Alto: 85% o más.
- Medio: entre 70% y 84%.
- Bajo: Menos del 70 %.

3.22.3.5. Clasificación de la simulación:

MEDIO NIVEL (83%)

Esto está en línea con el resultado donde se encuentra en un nivel medio cuando hay fallas funcionales pero buen desempeño general.

Conclusión general

El simulacro de incendio realizado en el área de farmacia tuvo una eficiencia del 83% (nivel medio), lo que demuestra una buena capacidad de reacción institucional, pero hay oportunidades para mejorar en los dispositivos de alarma, comunicación y control operativo.

3.22.4. Análisis de resultados y propuesta de mejora de los simulacros

El análisis de hallazgos de los simulacros llevados a cabo en el Hospital Básico Amaluza está

basada en la información recolectada mediante el reporte de situaciones de emergencia, la bitácora y la valoración de la eficacia del simulacro, en el cual se logró un grado de calidad de desempeño del 83%, que corresponde a un nivel medio.

Con los hallazgos se pudo evidenciar que el número de empleados del hospital tiene una capacidad de reacción adecuada frente a circunstancias de emergencia, manifestada en la activación inmediata del sistema de alarma, en la retirada ordenada de los trabajadores y en la utilización adecuada de los grupos contra incendios. También se resaltó la excelente coordinación entre los grupos de emergencia, logrando el control del evento en el momento adecuado y sin repercusiones graves en relación con las personas o el entorno.

No obstante, igualmente se detectaron algunas debilidades que impiden la total efectividad del simulacro. Estas incluyen interrupciones en el alcance de la alarma en ciertas zonas, pequeños retrasos en el registro del personal desplazado y posibilidades para mejorar la interacción interna en el transcurso de la emergencia. Estas debilidades son capaces de afectar la velocidad y la efectividad de la reacción dentro de un evento real.

De este análisis se derivan las siguientes sugerencias de mejora:

- Optimizar el mecanismo de alarmas, garantizando su adecuada operación y cobertura en cada zona del hospital, a través de mantenimiento frecuente y pruebas técnicas.

- Incentivar procedimientos de conteo de los empleados, mediante listas de chequeos por áreas y encargados nombrados para revisar el retiro total.
- Reforzar la capacitación y entrenamiento de los trabajadores, especialmente sobre el uso de las vías de salida, funciones designadas y normas de emergencia.
- Optimizar los niveles de calidad de comunicación de brigadas a través de radio, sistema de aviso y comunicación.
- Aumentar la frecuencia de los simulacros, para mejorar el entrenamiento del personal y disminuir los tiempos de contestación.
- Realizar evaluaciones periódicas con el fin de monitorear las acciones correctivas efectuadas y verificar su efectividad.

Finalmente, el análisis sobre los resultados posibilita observar que, si bien el hospital muestra un rendimiento óptimo en la gestión de situaciones de emergencia, es necesario reforzar diversos elementos operativos y organizativos con el fin de lograr un alto nivel de efectividad, asegurando así una reacción más eficiente y segura frente a eventos reales.

3.23. Plan de implementación del PE

El Programa de Emergencia, dado en el Anexo X, establece una planificación que incluye una serie de tareas dirigidas a prevenir peligros y reforzar la seguridad en el interior del hospital. El proceso comienza con un diagnóstico inicial y la evaluación de riesgos, en los

que se identifican las amenazas asociadas a incendios, instalaciones eléctricas junto con los riesgos biológicos. Luego se desarrolla y se estructura el plan de emergencia, a través de la formación de brigadas, la asignación de deberes y la elaboración de directrices de actuación.

El plan contempla actividades permanentes de sensibilización, promoción y formación del personal a fin de reforzar la formación preventiva y mejorar la aptitud de respuesta ante emergencias. Así mismo se hacen controles, simulacros y valoraciones periódicas que permiten comprobar el funcionamiento de los equipos, medir la eficacia de los métodos y aplicar medidas de mejora continua. Bajo la misma línea, el convenio se actualiza anualmente para mantener los protocolos de seguridad vigentes y para que se adapten a las exigencias del centro asistencial.

Capítulo IV.

Elaboración de manual del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

4. Presentación de la organización

4.1. Informaición general de la institución

- Empresa: Hospital Básico Amaluza
- Razón Social: Hospital Básico Amaluza
- RUC: 1160004740001
- Representante Legal: Dr. Janine Medina
- Persona de Contacto: Md. Carlos Andrade
- Ciudad / Ubicación: Amaluza, Cantón Espíndola (Zona fronteriza)
- Lugar de Auditoría: Matriz del Establecimiento
- Número de Trabajadores: 70 colaboradores
- Actividad Económica: Servicios de Salud

4.2. Introducción y contexto institucional

El Hospital Básico Amaluza pertenece a la Red Pública Integral de Salud y es un centro clave para proporcionar la asistencia sanitaria del cantón Espíndola y zonas fronterizas. Sus inicios datan de la década de los 70 en calidad de Centro de Salud Amaluza, a causa del aumento demográfico y las demandas sanitarias de la población fue evolucionando hasta llegar a ser

Hospital Básico.

Hoy el establecimiento cuenta con servicios sanitarios y zonas de apoyo que hacen posible brindar una atención integral para la ciudadanía. Durante los recientes años, el Ministerio de Salud Pública ha promovido procedimientos de conservación, adecuación de infraestructuras y modernización tecnológica en zonas claves como urgencia, cirugía, ginecología y radiología.

El hospital es un actor fundamental en el servicio de atención médica a las poblaciones del cantón Espíndola, más aún cuando se trata de comunidades alejadas que tienen limitaciones geográficas para acceder a los servicios de salud. Además, mejora la atención materno infantil y la cobertura médica completa de la población.

4.3. Cartera de servicios

4.3.1. Especialidades médicas:

- Pediatría
- Medicina Interna
- Cirugía General
- Ginecología y Obstetricia

4.3.2. Áreas operativas y de apoyo:

- Servicio de Emergencias
- Hospitalización / Internación

- Laboratorio Clínico
- Diagnóstico por Rayos X
- Odontología
- Farmacia Institucional

A través de esta ayuda sanitaria, el hospital no solo permite salvar las barreras de acceso a la salud que genera la segregación geográfica, sino que se constituye en el pilar básico de la atención médica global y del cuidado materno infantil de cada una de las comunidades que componen el cantón Espíndola y sus áreas de influencia.

4.4. Referencias normativas

- Constitución de la República del Ecuador (2008)
- Decreto Ejecutivo 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores
- Resolución CD 513 – Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo (IESS)
- Decreto 2393 – explicación y aplicación práctica
- Decisión 584 de la Comunidad Andina
- ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: requisitos y guía para su uso.
- ISO 31000:2018 Gestión de riesgos: directrices
- ISO 45003:2021 Gestión de la salud y seguridad en el trabajo — Salud y seguridad psicológica en el trabajo — Directrices para la gestión de riesgos psicosociales

- C187 - Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187)
- C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155)

4.5. Términos y definiciones

Los términos y definiciones principales para la realización del manual son:

- **Accidente laboral.** Es un suceso ocurrido en el trabajo o en el transcurso del mismo que provoca lesiones, deterioro de la salud, inmunidad temporal o permanente o incluso la muerte del trabajador, que requiere la implementación de acciones preventivas y correctivas en el SG-SST.
- **Acción correctiva.** Constituye una acción que se implementa para remover las razones de una falta de conformidad, incidente o accidente laboral, con la finalidad de evitar que se repitan y de mejorar de manera continua el rendimiento del SG-SST de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 45001:2018.
- **Acción preventiva.** Medida que se adopta para remover los motivos de una eventual falta de conformidad o condición potencial de riesgo, antes de que ocurra.
- **Bioseguridad.** Se trata de una serie de lineamientos, actuaciones y procesos de prevención que permiten proteger la sanidad del personal de salud, pacientes y colectividad frente a peligros biológicos, corporales o químicos.

- **Términos de trabajo.** Conjunto de elementos relacionados con el entorno de trabajo, la estructura, la infraestructura y los procedimientos que pueden afectar la protección y salud de los trabajadores.
- **Afección profesional.** Afección producida directamente por el desempeño del ejercicio laboral o debido a variables de riesgo asociados al trabajo.
- **Equipo de Protección Personal (E.P.P.).** Dispositivo o elemento que el trabajador utiliza para resguardarse de distintos riesgos que puedan poner en peligro su seguridad o salud.
- **Evaluación de riesgos.** Constituye un procedimiento sistemático para analizar y valorar los peligros originados de las amenazas detectadas en el ambiente laboral, teniendo en cuenta la probabilidad de incidencia y el agravamiento de las repercusiones, con el propósito de definir métodos apropiados que resguarden la protección y salud de los empleados, conforme a las directrices del reglamento ISO 45001:2018.
- **Factor de riesgo.** Elemento, manifestación o acción del hombre que puede causar daño a la salud de los empleados, equipos o instalaciones.
- **Siniestro.** Incidente no intencional que pudo causar capacidad de daño o lo originó parcialmente, sin llegar a causar daños necesariamente.
- **Riesgo laboral.** constituye la combinación del riesgo de que ocurra un incidente peligroso o una situación vinculada al campo laboral y la magnitud de las repercusiones que este podría tener sobre la protección y salud de los empleados. Su valoración permite

implementar acciones de prevención y supervisión en el interior del SG-SST y la Salud en el Trabajo, de acuerdo a la norma ISO 45001:2018.

- Seguridad y Salud del Trabajo (SST). Conjunto de normativas, procedimientos y actividades que tienen como objetivo evitar lesiones y dolencias relacionadas con el trabajo.
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SSST). Sistema de elementos vinculados para definir políticas, objetivos y procedimientos que permitan mejorar de manera continua el rendimiento en seguridad y salud ocupacional.
- Vigilancia sanitaria. Vigilancia continua de la condición de salud del personal según los peligros de trabajo a los que estén expuestos.
- Riesgo biológico. Ausencia de contacto con microorganismos, infecciones, organismos biológicos u otros agentes biológicos que pueden generar enfermedades o afectar la salud.
- Riesgo de Ergonomía. Posibilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos debidos a perspectivas forzadas, direcciones múltiples o manipulación manual de cargas.
- Psicosocial. Condiciones sociales y organizacionales que pueden incidir sobre el estado psicológico y afectivo del trabajador.
- Alarma. Circunstancia imprevista que constituye peligro en beneficio de las personas, estructuras o entorno y que demanda una respuesta inmediata.

- Plan de contingencia. Documento que regula los métodos, medios y deberes para actuar de forma organizada ante emergencias.

4.6. Contexto de la organización

4.6.1. Determinación de partes interesadas y de sus necesidades y expectativas

El Hospital Básico Amaluza identifica a los grupos de interés que puedan afectar la eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Entre ellas están el Ministerio de Salud Pública, IESS, enfermos, distribuidores, personal sanitario, funcional y organismos de control.

El análisis de sus necesidades y expectativas permite reforzar el manejo de riesgos de trabajo, mejorar las circunstancias de empleo y asegurar el cumplimiento de las regulaciones vigentes.

Las necesidades consultadas están relacionadas con la disponibilidad de ambientes de trabajo seguros y saludables, formación continua, disponibilidad de elementos de protección propia, vigilancia de la salud de los trabajadores, sistemas establecidos para la prevención de incidentes etc.

La identificación de los grupos de interés, permite fortalecer la institución, tener una mejora continua y una calidad en los medios de salud que presta el hospital.

4.7. Análisis FODA

Figura 5

FODA

Fortalecen Objetivos		Dificultan Objetivos	
Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades	
	Personal sanitario y operacional comprometido con la asistencia y la protección.	Distribución limitada de dispositivos de seguridad laboral para cada personal.	
	Infraestructura hospitalaria básica apropiada para la atención de la comunidad.	Insuficiente capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo.	
	Servicios sanitarios fundamentales accesibles las 24 horas (emergencias).	Algunos servicios tienen mucha carga laboral.	
	Apoyo así como financiamiento del Ministerio de Salud Pública (MSP).	Carencias en el cuidado preventivo de instrumentos e instalaciones.	
	Experiencia de los profesionales en la asistencia primaria y especializada.	Gestión documental del SG-SST, en procedimiento de fortalecimiento.	
	Directrices relacionados con la bioseguridad junto con el control de infecciones.	Recursos financieros limitados con el fin de implementar mejoras.	
	Equipos sanitarios fundamentales destinados a la identificación y terapéutica.	Escasez de personal en algunos sectores críticos.	
	Buena conexión junto a la comunidad y valoración favorable del hospital.	Infraestructura limitada en las zonas antiguas.	
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas	
	Programas y formación constante proporcionados por el MSP y entidades asociadas.	Enfermedades Infecciosas y Epidemiología.	
	Aplicación y validación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral (SG-SST).	Recortes en el gasto público.	
	Disponibilidad de nuevas tecnologías de seguridad y médicas.	Desastres naturales que puedan afectar la regularidad operativa.	
	Asociaciones planificadas con instituciones universitarias junto con organismos de cooperación.	El país sufre de inestabilidad política y económica.	
	Planes de mejora y modernización de infraestructuras hospitalarias.	Crecimiento de la necesidad de servicios sin una ampliación proporcional de los recursos.	
	Sensibilizar a la colectividad acerca de el control preventivo en salud.	Rotación de personal en busca de mejores oportunidades laborales.	
	Posibilidad financiero para mejorar las condiciones de trabajo.	Cambios en la ley que produzcan nuevas demandas.	
	Actividades de confort y salud ocupacional desarrollados.	Peligros biológicos y químicos inherentes al entorno hospitalario.	
	Fomento de la cultura de la prevención en cada uno de los niveles.	Violencia y contradicciones sociales en el área de frontera.	

Nota: En la figura está el diagrama FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), que se dan en función de que fortalecen objetivos y dificultan objetivos, repartidos en análisis interno y externo

4.8. Determinación del alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST)

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza tiene alcance sobre las actividades administrativas, médicas, operativas y de apoyo que se desarrollan dentro de la institución.

Comprende los servicios de urgencias, hospitalización, ambulatorio, laboratorio clínico, radiología, farmacia, odontología, cirugía, ginecología, obstetricia, medicina interna y pediatría.

Este sistema es de aplicación para todo el equipo médico, administrativo, técnico, de asistencia, suministradores y externos que realicen tareas dentro del hospital.

De igual manera, el SG-SST toma en cuenta los riesgos del entorno, químicos, ergonómicos, corporales y psicosociales presenciales en el entorno hospitalario de acuerdo a los parámetros definidos en la Norma ISO 45001:2018 y la normativa ecuatoriana vigente.

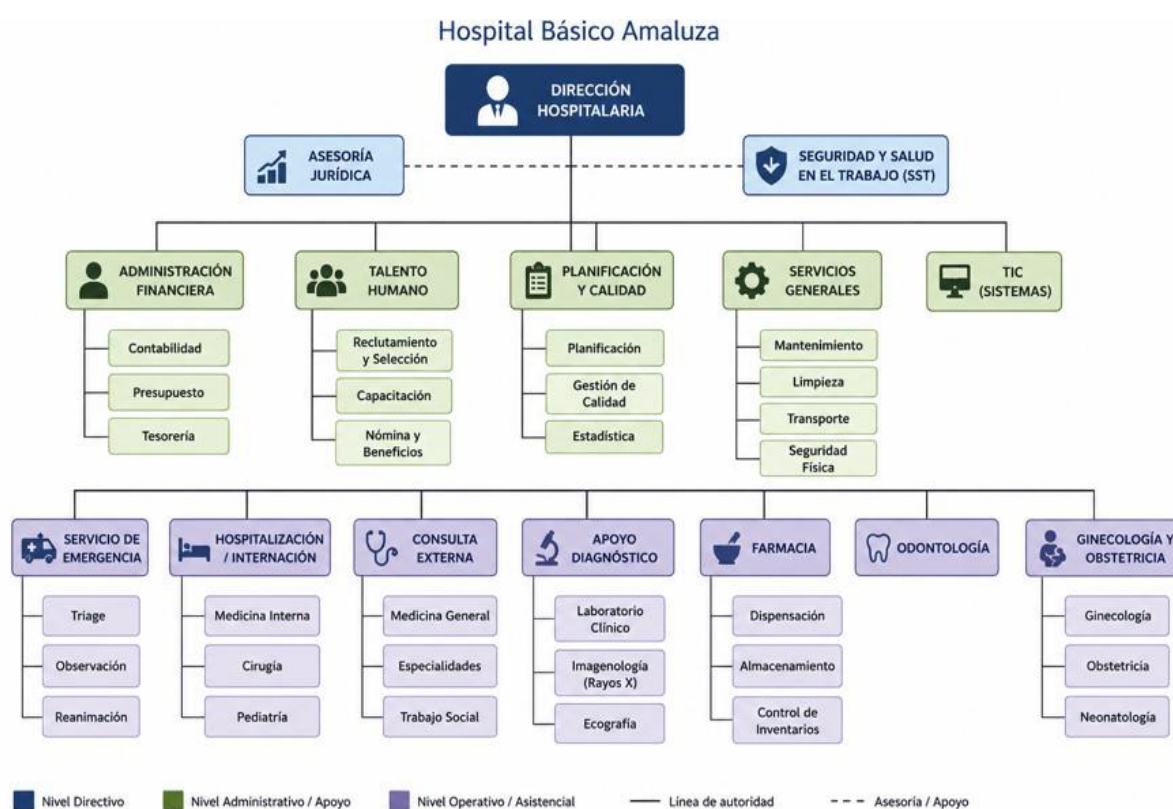
El alcance se revisará periódicamente, a fin de mantenerlo actualizado y adecuado frente a modificaciones institucionales, reglamentarios o de infraestructura.

4.9. Liderazgo y participación de los trabajadores

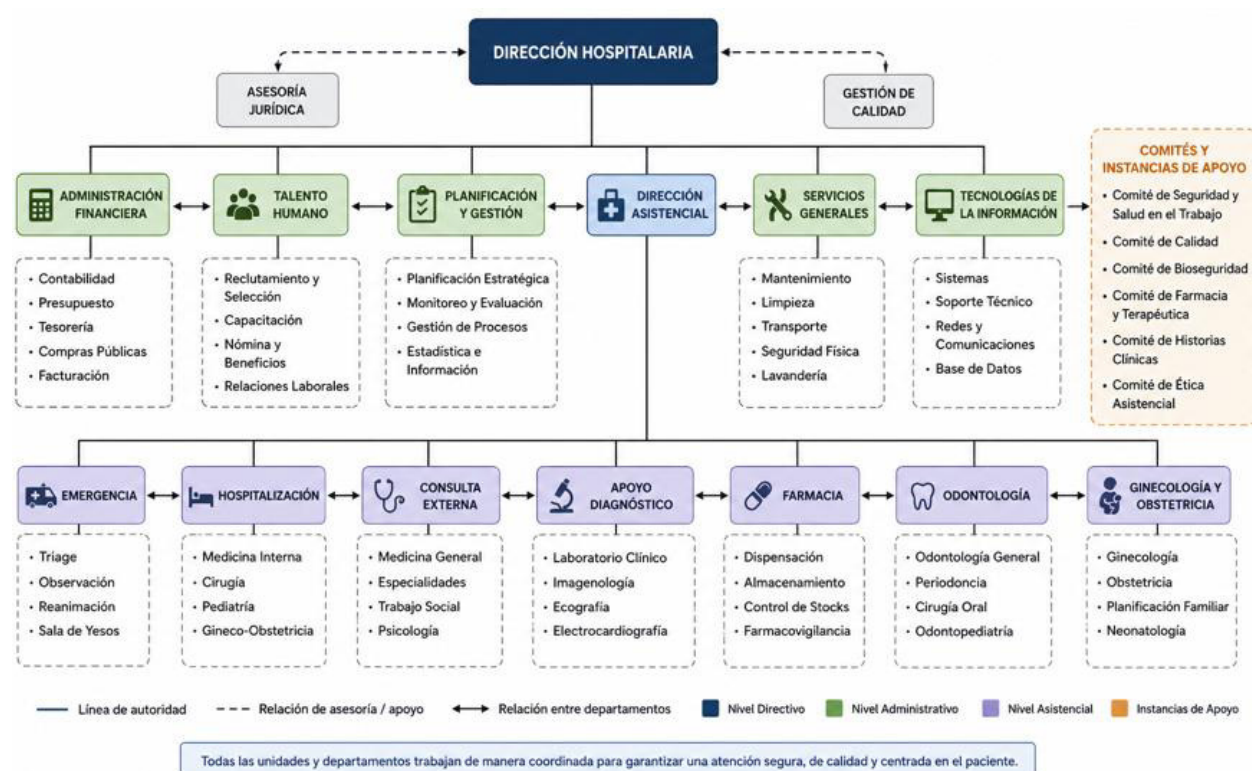
4.9.1. Determinación del organigrama de la empresa

Figura 6

Organigrama Jerárquico



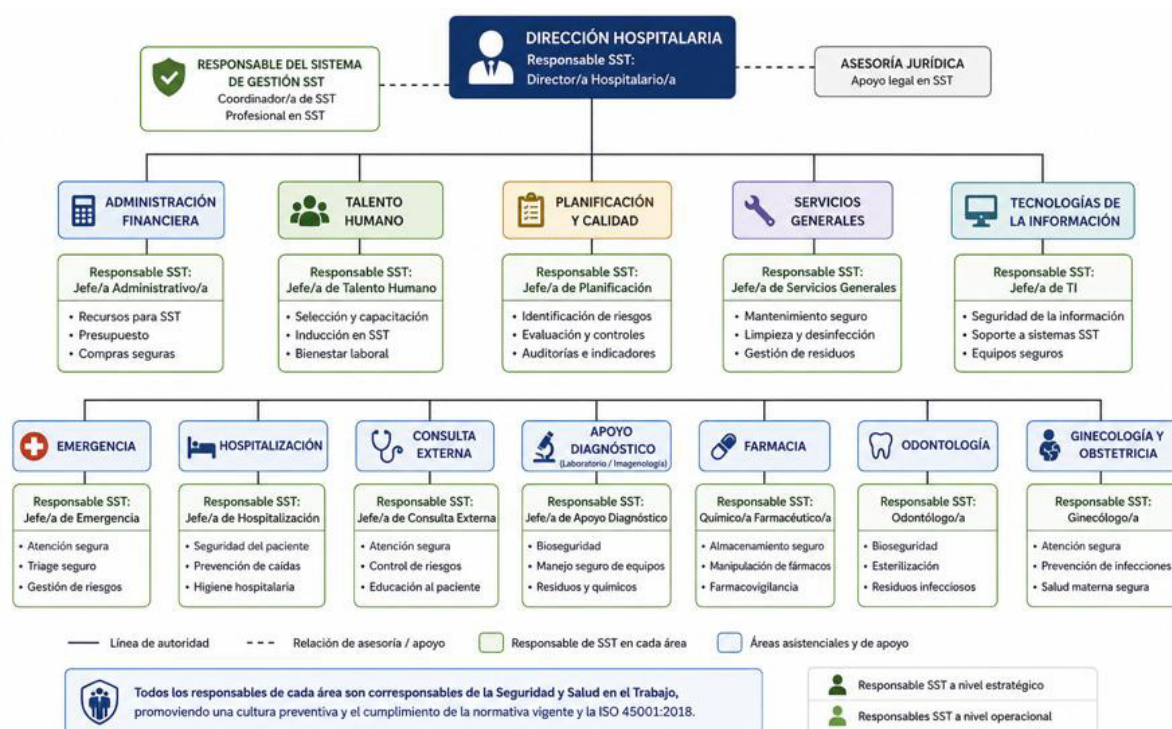
Nota: En la figura está el organigrama jerárquico que constituye el Hospital Básico Amaluza

Figura 7*Organigrama de Relación entre Departamentos*

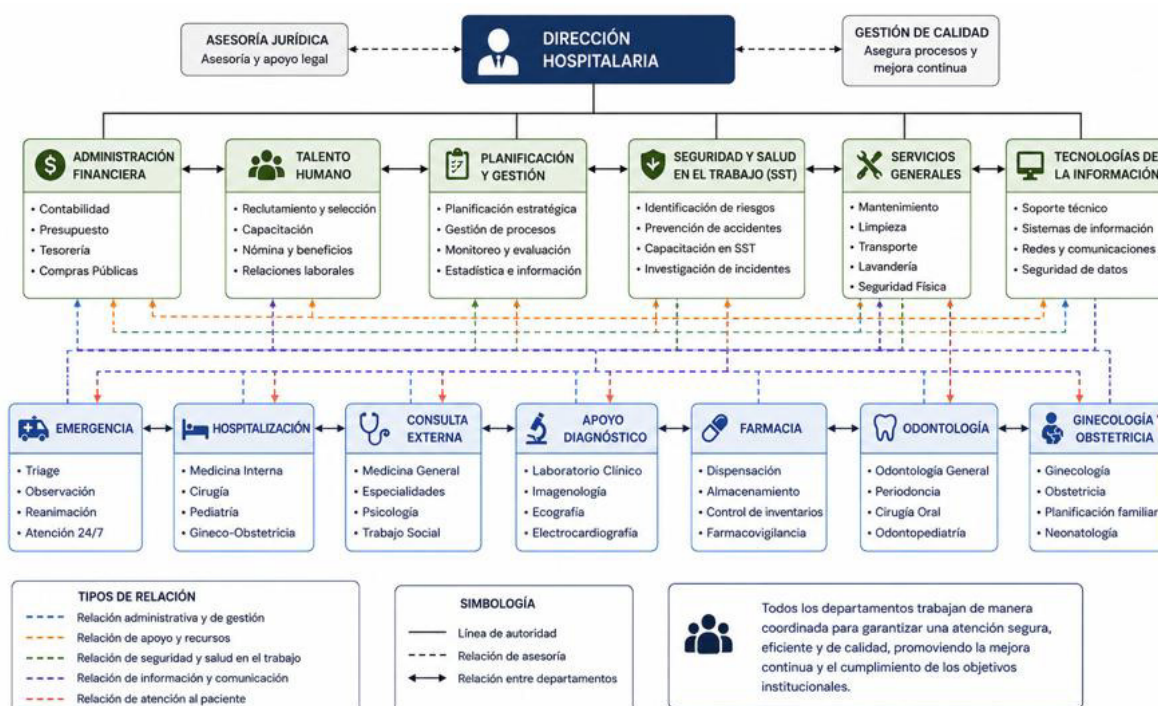
Nota: En la figura está el organigrama de relación entre departamentos que se dan en el Hospital Básico Amaluza

Figura 8

Organigrama de Responsabilidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)



Nota: En la figura está el organigrama de responsabilidades de seguridad y salud en el Trabajo (SST) que se da en el Hospital Básico Amaluza

Figura 9*Organigrama de Relación entre Departamentos*

Nota: En la figura está el organigrama de relación entre departamento que se dan en el Hospital Básico Amaluza

El Hospital Básico Amaluza cuenta con una estructura organizacional precisa para gestionar las tareas de gestión, médicas y operativas que se realizan en el seno de la institución. El organigrama institucional posibilita reconocer los escalones de autoridad, las tareas de cada área y la vinculación presente entre las diversas áreas, lo que contribuye al correcto operación de las actividades hospitalarias.

La Dirección Hospitalaria es la máxima jefatura institucional y tiene a su cargo la supervisión

de las áreas gubernamentales, técnicas y asistenciales. De esta dependencia se encuentran departamentos tales como: Talento Humano, Administración Financiera, Seguridad y Salud en el Trabajo, Servicios Generales y Tecnologías de la Información, los cuales apoyan las actividades operativas del establecimiento.

Las diferentes áreas asistenciales, Urgencias, Hospitalización, Consulta Externa, Farmacia, Laboratorio Clínico, Odontología, Ginecología, mantienen una coordinación permanente para una oportuna atención a los usuarios. De igual forma, el área de Seguridad y Salud en el Trabajo interviene en la identificación de riesgos laborales, en la capacitación del personal y en el cumplimiento de lo establecido en la normativa vigente, así como de la ISO 45001:2018.

La estructura corporativa facilita la interacción entre áreas, la asignación de deberes y la reforzamiento de las acciones preventivas en el ámbito de la seguridad y salud laboral en la institución.

4.10. Redacción de la política de SST de la empresa

El Hospital Básico Amaluza, en su compromiso con la seguridad de la salud y bienestar de sus trabajadores, dicta la presente Política de Seguridad y Salud en el Trabajo con la finalidad de garantizar condiciones seguras y saludables de trabajo para todo el personal que desempeña sus actividades dentro de la institución.

La institución se compromete a identificar, analizar y controlar los peligros laborales en las

diferentes secciones hospitalarias, fomentando acciones preventivas dirigidas a reducir accidentes de trabajo, afecciones laborales y situaciones que podrían perjudicar el bienestar físico o emocional de los trabajadores.

El Hospital Básico Amaluza se compromete, asimismo, a cumplir con la normativa actual en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como con los lineamientos establecidos en la Norma ISO 45001:2018, promoviendo la optimización continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La institución impulsará procedimientos continuos de formación, involucración y consulta de los empleados, consolidando la cultura preventiva junto con la corresponsabilidad en la realización de las acciones de seguridad ocupacional.

Se difundirá esta política a todo el personal y se revisará periódicamente para asegurar su conformidad y actualización de acuerdo con las demandas institucionales y las disposiciones legales aplicables.

4.11. Modos de consulta y participación de los trabajadores

El Hospital Básico Amaluza, consciente del impacto de la implicación activa de los empleados en la creación y robustecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), estima que la colaboración del personal es fundamental para la prevención de riesgos laborales y el continuo mejoramiento de las condiciones de trabajo.

La institución fomenta instancias de consulta y participación, con el fin de permitir que los

empleados manifiesten puntos de vista, sugerencias y necesidades sobre la seguridad y salud del trabajo. Dentro de los medios más importantes empleados se hallan juntas regulares, entrenamientos, discusiones preventivas, encuestas internas y interacción directa con los representantes de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual forma los empleados participan en las tareas de categorización de amenazas, valoración de riesgos, informe de incidentes y brindadas de acciones preventivas, reforzando la dedicación institucional en la prevención de desastres y enfermedades laborales.

El Hospital Básico Amaluza promueve el establecimiento y implicación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tiene la responsabilidad de colaborar en el seguimiento de las medidas preventivas, el cumplimiento de la normativa y la mejora continua de las condiciones laborales en la institución.

Con estos sistemas de diálogo y la participación de la institución, pretende reforzar la cultura preventiva, optimizar la comunicación interna y asegurar entornos de trabajo seguros y saludables destinados a todo el personal.

4.12. Planificación

4.12.1. Identificación de riesgos y oportunidades

Tabla 10*Matriz de riesgos*

RIESGOS identificados	PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL	TRATAMIENTO	ACCION PARA ABORDAR EL RIESGO	PLAZO	RESPONSABLE	EVALUACIÓN DE EFICACIA	RESULTADO DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
Contacto con pacientes que conlleva exposición an organismos biológicos	4 Probable	4 Mayores	16 Crítico	Reducir	Uso obligatorio de EPP y protocolos de bioseguridad a seguir	Permanente	Responsable SST	Control de cumplimiento de normativas	Eficaz	Reducción de incidentes biológicos
Exceso de trabajo del personal sanitario	3 Moderado	4 Mayores	12 Alto	Reducir	Distribución adecuada de turnos y control de jornadas laborales	3 meses	Talento Humano	Revisión de jornadas y desempeño	Parcialmente eficaz	Se recomienda reforzar la contratación.
Riesgos ergonómicos por mantener posturas prolongadas	3 Moderado	3 Moderadas	9 Moderado	Reducir	Entrenamientos de ergonomía y adaptación de puestos laborales	6 meses	Responsable SST	Inspecciones a los puestos de trabajo	Eficaz	Mejor adaptación de personal
Accidentes con objetos cortopunzantes	4 Probable	4 Mayores	16 Crítico	Reducir	Implementación de protocolos de gestión de residuos y material biológico	Permanente	Jefes de área	Seguimiento a incidentes reportados	Eficaz	Reducción de accidentes laborales
Estres laboral y fatiga psicológica	3 Moderado	4 Mayores	12 Alto	Reducir	Programas de soporte psicológico y descanso activo	6 meses	Talento Humano	Encuestas de clima laboral	Parcialmente eficaz	Siguen los niveles moderados de estrés
Contacto con productos químicos y desinfectantes	2 Improbable	4 Mayores	8 Moderado	Reducir	Formación en el manejo seguro de productos químicos	3 meses	Responsable SST	Control del uso de sustancias	Eficaz	Cumplimiento estricto de las normas
Riesgos eléctricos en los hospitales	2 Improbable	4 Mayores	8 Moderado	Reducir	Mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas	6 meses	Mantenimiento	Inspección de instalaciones técnicas	Eficaz	No se han registrado incidentes.
Resbalones y caídas en las instalaciones de trabajo	3 Moderado	3 Moderadas	9 Moderado	Transferir	Limpieza continua y señalización preventiva	Permanente	Servicios Generales	Control de incidentes notificados	Eficaz	Mejora en seguridad de áreasMejora de la seguridad de las áreas
Uso indebido de los equipos de protección personal	3 Moderado	4 Mayores	12 Alto	Reducir	Vigilancia continua y campañas de sensibilización	Permanente	Responsable SST	Observación directa de personal	Parcialmente eficaz	Algunos trabajadores no cumplen normas.
Riesgos psicosociales por presión laboral	3 Moderado	4 Mayores	12 Alto	Reducir	Fortalecimiento del clima laboral y evaluaciones psicosociales	6 meses	Talento Humano	Resultados de encuestas internas	Parcialmente eficaz	Necesita un control permanente

Nota: En la figura está la matriz de riesgos, repartidos en riesgos identificables, probabilidad, impacto, nivel, tratamiento, acción para abordar el riesgo, plazo, responsable, evaluación de eficacia, resultado de evaluación y observaciones.

Tabla 11*Matriz de oportunidades*

Oportunidades	Qué acciones tomar para potenciar	Plazo	Responsables
Desarrollo de programas de formación continua en SST.	Desarrollo de programas permanentes de formación preventiva	Permanente	Responsable SST
Fortalecimiento de la cultura preventiva en las instituciones	Campañas internas de prevención y seguridad ocupacional	6 meses	Comité SST
Compra de más equipos de protección personal	Gestión institucional para la dotación permanente de EPP	3 meses	Administración
Implementación de la Norma ISO 45001:2018	Seguimiento y desarrollo del SG-SST	1 año	Dirección Hospitalaria
Mejora de infraestructura hospitalaria	Se adecuan las áreas críticas y se instalan las señalizaciones de prevención.	1 año	Servicios Generales
Participación de los trabajadores en la SST	Caja de sugerencias y reuniones periódicas	Permanente	Comité SST
Fortalecimiento de la bioseguridad hospitalaria	Actualización de protocolos y de simulacros de prevención	6 meses	Responsable SST

Nota: En la figura está la matriz de oportunidades, repartidas en las acciones que se dan para potenciar, plazos y responsables.

4.13. Identificación de requisitos legales aplicables

El Hospital Básico Amaluza, como parte de la Red Pública Integral de Salud, reconoce y cumple con los requisitos legales vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), para asegurar condiciones seguras de trabajo y el cumplimiento de las normas establecidas por las entidades de control competentes.

La institución tiene como sustento legal la Constitución de la República del Ecuador, que reconoce el derecho de los trabajadores a realizar sus labores en condiciones seguras y saludables. De igual manera, se hace aplicación del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, establecido mediante el Decreto Ejecutivo 2393, dirigido a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Asimismo, el Hospital Básico Amaluza tiene en cuenta la Resolución CD 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) sobre el Seguro General de Riesgos del Trabajo y la Decisión 584 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, que plantea lineamientos preventivos para las organizaciones.

A lo largo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral la institución, además, adopta los criterios técnicos determinados en la Norma ISO 45001:2018, orientada a la identificación de amenazas, valoración de riesgos y optimización constante de las condiciones laborales.

El funcionamiento del hospital también vela por el cumplimiento de la normativa sobre

bioseguridad hospitalaria, gestión de los desechos sanitarios, prevención de riesgos biológicos, vigilancia de la salud ocupacional y uso adecuado de los equipos de protección personal, en el marco de lo dispuesto por el Ministerio de Salud Pública y demás organismos competentes.

La identificación y actualización de los requisitos legales aplicables fortalecen el cumplimiento normativo, disminuyen la siniestralidad laboral y favorecen un ambiente de trabajo seguro para todos los trabajadores de la institución.

4.14. Establecimiento de objetivos de SST anuales para la empresa

- Reforzar la cultura preventiva a través de la realización continua de capacitaciones al personal en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Disminuir los incidentes y accidentes de trabajo en los diversos servicios hospitalarios.
- Velar por el correcto uso de los equipos de protección personal (EPP) por parte de los trabajadores.
- Mejorar la ergonomía en las áreas de trabajo para evitar lesiones laborales.
- Fortalecer el control de salud laboral con evaluaciones médicas periódicas.
- Limitar los riesgos psicológicos asociados a la carga de trabajo y al estrés laboral.
- Fortalecer las medidas de bioseguridad en el hospital.

- Fortalecer la capacidad para responder ante emergencias y situaciones potencialmente peligrosas.
- Asegurar que las actividades laborales cumplan con las normas legales vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Estimular la evolución constante del Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.15. Apoyo

4.15.1. Determinación de competencias de los perfiles de puestos

Tabla 12

Competencias generales por perfiles de puestos

Puesto	Competencia requerida
Dirección	Liderazgo, capacidad de decisión, gestión institucional y entendimiento de la normativa SST.
Responsable SST	Detección de riesgos, norma ISO 45001, formación y prevención laboral.
Médico	Atención clínica, protección biológica, manejo de situaciones de emergencia y trabajo en equipo.
Enfermera	Cuidados al enfermo, control de afecciones y protocolos hospitalarios
Talento Humano	Gestión administrativa, formación y clima laboral

Laboratorio clínico	Control de pruebas biológicas y bioseguridad.
Farmacia	Control y uso seguro de los medicamentos
Servicios varios	Limpieza hospitalaria, gestión de residuos y prevención frente a riesgos
Mantenimiento	Protección eléctrica, mantenimiento preventivo y gestión de los riesgos técnicos

Nota: En la tabla están las competencias generales que se clasifican por perfiles de los puestos

La evaluación de las competencias sobre los perfiles de puestos del Hospital Básico Amaluza, posibilita demostrar la relevancia de disponer de personal preparado y capacitado, para el desarrollo eficiente y seguro de sus funciones dentro de la institución. El reconocimiento de competencias ayuda a definir responsabilidades, precisas en cada área laboral, mejorando el desempeño laboral, el servicio a los usuarios y la realización de las tareas institucionales.

Las competencias establecidas para cada puesto, también, facilitan el avance correcto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, puesto que permiten que los empleados conozcan los riesgos asociados, a sus funciones y apliquen correctamente las medidas preventivas establecidas. De igual manera, la forma en que se lidera, la seguridad biológica, la gestión de riesgos, el trabajo cooperativo y el manejo técnico de cualquier área, contribuyen a la disminución de accidentes laborales y al reforzamiento de la formación preventiva corporativa.

Por último, la identificación de competencias ayuda a determinar las demandas de enseñanza y educación continua, lo cual contribuye a mejorar el desempeño del personal y a cumplir con los requisitos del marco legal actual y la norma ISO 45001:2018.

4.16. Elaboración del plan de formación

Tabla 13

Plan de formación

Tema a tratar	Dirigido a	Frecuencia	Responsable
Bioseguridad hospitalaria	Todo el personal	Trimestral	Responsable SST
Empleo de EPP	Todo el personal	Trimestral	Responsable SST
Gestión de emergencias y evacuación	Todo el personal	Semestral	Comité SST
Prevención de riesgos ergonómicos	Personal administrativo	Semestral	Comité SST
Primeros auxilios	Personal administrativo y operativo	Anual	Responsable SST
Manejo seguro de sustancias químicas	Laboratorio y limpieza	Semestral	Responsable SST

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Riesgos			
psicosociales y estrés laboral	Todo el personal	Semestral	Talento Humano
Control y prevención de incendios			
	Todo el personal	Anual	Cuerpo de bomberos
Actualización			
normativa	ISO	Anual	Dirección
45001			

Nota: En la tabla está el plan de formación repartidas en temas a tratar, dirigido a cuál personal , frecuencia y responsable.

4.17. Operación

4.17.1. Planes de emergencia

4.17.1.1. Objetivo. Establecer los procedimientos requeridos para impedir, controlar y responder eficazmente frente a situaciones de emergencia capaces de perjudicar el bienestar de los empleados, enfermos, visitantes, áreas y componentes pertenecientes al Hospital Básico Amaluza, asegurando una acción planificada y oportuna.

4.17.1.2. Alcance. Este plan es de aplicación para todo el equipo médico, de gestión, técnico, de asistencia, enfermos, visitantes, empresarios y distribuidores que estén dentro de las dependencias del Hospital Básico Amaluza.

4.17.1.3. Organización para la atención de emergencias.

Comité de emergencia. Encargado de organizar las acciones previas, durante y posteriores a una emergencia.

Integrantes.

- Director del Hospital (Coordinador general).
- Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Responsable de Recursos Humanos.
- Supervisor de Mantenimiento.
- Miembro del Comité de SST.

Brigadas de emergencia

Tabla 14

Brigadas de emergencia

Brigada	Operación
Evacuación.	Dirigir la salida disciplinada del personal y los pacientes.
Primeros auxilios.	Atender de inmediato a los lesionados.
Contra incendios.	Apoyar a Bomberos y combatir incendios incipientes.
Comunicación.	Notificar a los servicios de emergencia y coordinar tareas internas.

Nota: En la tabla esta la brigadas de emergencia, repartidas por su operación que tiene cada brigada.

Recursos disponibles.

- Extintores portátiles colocados estratégicamente.
- Kit de primeros auxilios.
- Camillas junto con equipos de emergencia médica.
- Señalización de vías de evacuación.
- Alertas y sistemas de intercomunicación.
- Equipos de Protección Personal (E.P.P.).
- Luces de emergencia:

Procedimiento general de actuación ante emergencias.

Tabla 15

Procedimiento general de actuación ante emergencias

Antes	Durante	Después
Capacitar al personal de forma periódica.	Encender la alarma institucional.	Comprobar la integridad física de los trabajadores y de los pacientes.
Actualizar los programas de emergencia.	Notificar al Comité de Emergencias inmediatamente.	Reparar los daños materiales y las bajas humanas.

Comprobar la operación de sirenas, extintores y señalización.	Implementar las operaciones concretos conforme al tipo de emergencia.	Preparar un informe del evento.
Hacer simulacros de forma periódica.	Evacuar en orden hacia el sitio de encuentro.	Poner en marcha acciones correctivas y de prevención.

Nota: En la tabla está el procedimiento general de actuación ante emergencias, que se da antes, durante y después.

4.17.2. Plan de actuación ante incendios

Riesgos vinculados

- Cortocircuitos.
- Equipos eléctricos.
- Sustancias que prenden fuego.
- Zonas para guardar las cosas.

Procedimientos

- Encienda la alarma.
- Dar aviso al Cuerpo de Bomberos.
- Utilice los extintores únicamente para incendios iniciales.
- Despejen siguiendo las rutas marcadas.
- Ir hacia el punto de encuentro.

- Prohibido reingresar hasta que exista autorización oficial.

4.17.3. Plan de actuación ante sismos

Procedimientos

- No perder la calma.
- Alejarse de ventanas o de objetos que podrían caer.
- Proteger la cabeza y el cuello.
- No usar los ascensores.
- Acabado el movimiento, se procederá a una evacuación ordenada.
- Quedarse en el lugar de encuentro acordado.

4.17.4. Plan de actuación ante emergencias biológicas

Riesgos vinculados

- Exposición a la sangre y líquidos corporales.
- Enfermedades de Contagio.
- Derrames de material biológico.

Procedimientos

- Se aísla el área afectada.
- Usar los EPP correspondientes.
- Implementar los protocolos de bioseguridad.
- Limpiar y desinfectar.

- Informar el problema al Responsable de SST.
- Mantener bajo supervisión médica el personal expuesto.

4.17.5. Plan de actuación ante derrames químicos

Riesgos vinculados

- Compuestos de laboratorio.
- Artículos de aseo y desinfección.

Procedimientos

- Limitar el acceso a la zona.
- Usar EPP específico.
- Detener el escape.
- Neutralizar la composición cuando proceda.
- Eliminar los residuos según la normativa vigente.
- Dar parte del incidente.

4.17.6. Plan de actuación ante emergencias eléctricas

Procedimientos

- Desconecte la fuente de alimentación, si se puede hacer sin peligro.
- No trabajar sobre equipos energizados.
- Dar aviso a mantenimiento.
- Se aísla la zona afectada.

- Pedir ayuda externa si es necesario.

4.17.7. Punto de encuentro

El Hospital Básico Amaluza montará un punto de encuentro externo correctamente señalizado y sin peligros, donde tendrán que agruparse empleados, pacientes y visitantes luego de una evacuación para hacer la supervisión de asistencia y evaluar posibles afectaciones.

4.17.8. Seguimiento y mejora

El Plan de Emergencias estará evaluado cada año o cada vez que haya modificaciones en la infraestructura, los procesos, los equipos o la normativa aplicable, para que siga siendo eficaz y cumpla los requerimientos según la norma ISO 45001:2018.

4.18. Simulacro en la empresa (según riesgo más alto)

4.18.1. Objetivo

Evaluar la capacidad de solución ante una emergencia por incendio del personal del Hospital Básico Amaluza, inspeccionando la eficiencia de las operaciones de traslado, interacción, organización de brigadas y cuidado de personas afectadas.

4.18.2. Alcance

El ensayo incluye a todo el equipo médico, administrativo, funcional, enfermos hospitalizados, visitantes y contratistas que se encuentren en el recinto del hospital.

4.18.3. Riesgo evaluado

Se produjo un incendio en la zona de Farmacia y Bodega de Insumos Médicos, supuestamente originado por un cortocircuito eléctrico.

4.18.4. Fecha de ejecución

05-06-2026

4.18.5. Responsables

Tabla 16

Responsables

Cargo	Responsabilidad
Director del hospital.	Coordinación general.
Responsable SST	Planificación y evaluación.
Brigada de Evacuación.	Dirigir la evacuación.
Brigada de Bomberos.	Contenido inicial del incendio.
Escuadra de socorros.	Cuidados de lesionados
Recursos Humanos.	Ficha de inscripción

Nota: En la tabla esta los responsables que se dan según el cargo que se le da al personal

4.18.6. Recursos utilizados

- Extintores de mano.
- Alarmas de emergencias.
- Equipos de primeros auxilios.

- Camillas.
- Radios o teléfonos de la institución.
- Índice de obreros.
- Señalización de evacuación.

4.18.7. Desarrollo del simulacro

Fase 1: Identificación de la emergencia. A las 10:00 horas, se simula en la zona de farmacia, un cortocircuito con humo y peligro de difusión del fuego.

Fase 2: Alarma activada. El trabajador percibe la emergencia y afirma rápidamente al encargado SST, el cual dispone la activación de la alerta institucional.

Fase 3: Respuesta de inicio. La Brigada Contra Incendios se dirige al lugar realizando el control inicial con extintores portátiles, evitando riesgos innecesarios.

Fase 4: Evacuación. La Brigada de Evacuación encabeza la conducción del personal, enfermos y visitantes por las trayectorias de evacuación establecidas.

En la evacuación se debe:

- No perder la calma.
- Prohibido correr.
- No regresar a buscar objetos personales.
- Ayudar a individuos con movilidad reducida.
- Obedecer a las directrices de los brigadistas.

Fase 5: Reunirse en el punto de encuentro. Todos los pasajeros se concentran en el lugar de encuentro externo establecido. Los responsables llevan a cabo:

- Recuento de personal.
- Comprobación de enfermos y visitantes.
- Comprobación de personas evacuadas.

Fase 6: Atención a lesionados simulados. La Brigada de Primeros Auxilios asiste a dos trabajadores con supuestas heridas leves por inhalación de humo.

Fase 7: Fin de la simulación. El Coordinador General notifica que el ejercicio ha concluido y autoriza el reingreso a las tareas habituales.

4.18.8. Indicadores de evaluación

Tabla 17

Indicadores de evaluación

Indicador	Meta
Tiempo de activación de la alarma	≤ 1 minuto
Tiempo total de evacuación	≤ 5 minuto
Participación del personal	100 %
Personas ubicadas en punto de encuentro	100 %
Cumplimiento de los procedimientos	$\geq 90\%$

Nota: En la tabla están los indicadores de evaluación repartidos por su meta a la que deben llegar.

4.18.9. Resultados esperados

- Comprobar que las vías de evacuación funcionan.
- Valorar la organización de las brigadas.
- Detectar posibilidades de mejoramiento.
- Promover una cultura de prevención.
- Cumplir con los requerimientos legales e institucionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.19. Evaluación del desempeño

4.19.1. Determinación de indicadores de SST de la empresa

Con el fin de valorar el rendimiento del “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”, el Hospital Básico Amaluza define indicadores que posibilitan medir la realización de los fines institucionales, la efectividad de las acciones preventivas y el logro de la mejora continua de los ambientes de trabajo. El encargado de SST y la Dirección Hospitalaria revisarán periódicamente estos indicadores.

Tabla 18*Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo*

Indicador	Formula	Frecuencia	Meta
Índice de accidentabilidad.	$\frac{\text{Número de accidentes}}{\text{Número total de trabajadores}} \times 100$	Mensual	$\leq 2\%$
Índice de incidentes presentados.	$\frac{\text{Número de incidentes}}{\text{Número total de trabajadores}} \times 100$	Mensual	$\geq 90\%$
Capacitaciones SST Obligatorias.	$\frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} \times 100$	Trimestral	100%
Uso adecuado de los EPP.	$\frac{\text{Trabajadores que usan correctamente EPP}}{\text{Trabajadores observados}} \times 100$	Mensual	$\geq 95\%$
Aplicación de Exámenes Médicos Laborales.	$\frac{\text{Trabajadores evaluados}}{\text{Trabajadores observados}} \times 100$	Anual	100%
Realización de Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional.	$\frac{\text{Inspecciones evaluadas}}{\text{Trabajadores observados}} \times 100$	Mensual	100%

Participación en simulación.	$\frac{\text{Participantes}}{\text{Personal convocado}} \times 100$	Anual	$\geq 95\%$
Cumplimiento de las acciones correctivas.	$\frac{\text{Acciones cerradas}}{\text{Acciones generadas}} \times 100$	Trimestral	$\geq 90\%$
Aplicación de directrices de bioseguridad.	$\frac{\text{Trabajadores que cumplen protocolos}}{\text{Trabajadores evaluados}} \times 100$	Mensual	$\geq 95\%$
Falta por Incapacidad Laboral.	$\frac{\text{Días perdidos por enfermedad laboral}}{\text{Días laborales totales}} \times 100$	Semestral	$\leq 1\%$

Nota: En la tabla están los indicadores de seguridad y salud en el trabajo, repartidos en indicador, formula, frecuencia y meta.

4.20. Cumplimiento de no conformidades (desviaciones) detectadas

Tabla 19

Registro de no conformidades y acciones correctivas

Nº	No conformidad	Causa detectada	Acción correctiva	Responsable	Fecha límite	Estado
1	Personal de laboratorio que utiliza EPP de manera incorrecta.	Descuido de la supervisión.	Reforzar la capacitación y los controles diarios.	Encargado de SST	15 días	Cerrado
2	Extintor vencido.	Falta de documentación de seguimiento.	Actualizar el cronograma de mantenimiento.	Mantenimiento	7 días	Cerrado
3	Señalización de salida deteriorada.	Físico cansado.	Cambiar la señalética averiada.	Servicios generales	10 días	Cerrado
4	Participación parcial en ejercicio de emergencia.	Poca comunicación entre nosotros.	Difundir el cronograma con anticipación.	Talento humano	15 días	En proceso
5	Acatamiento parcial de normativas de bioseguridad.	No se conoce el procedimiento actualizado.	Capacitación extra para el personal.	Encargado de SST	30 días	En proceso

4.21. Mejora

4.21.1. *Análisis de cierre de brechas*

I. Introducción

- Contexto del Informe

El análisis de cierre de brechas es un instrumento de evaluación para identificar las discrepancias presentes entre el estado actual del Hospital Básico Amaluza respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo y los requerimientos definidos en las normas legales ecuatorianas, así como en la Norma ISO 45001:2018.

Con el objetivo de detectar posibilidades de mejora en el área del “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”, se realiza este análisis. El propósito es fortalecer la prevención de los riesgos laborales y promover espacios laborales saludables y eficaces para todos los trabajadores de la institución.

- Objetivos del Análisis
 1. Detectar las brechas vigentes en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 2. Valorar el grado de realización de los requerimientos legales y normativos.
 3. Identificar medidas de mejora con el fin de fortalecer el SG-SST.
 4. Fijar prioridades para subsanar las brechas detectadas.
 5. Contribuir con el plan de mejora continua corporativa.

II. Metodología de Análisis

- Enfoque Metodológico

La evaluación de brechas se realizó a través de:

1. Revisión documental del “Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
2. Valoración de los procesos y registros institucionales.
3. Contraste de la Matriz de Riesgos y Oportunidades.
4. Comprobación de los requerimientos legales aplicables.
5. Análisis con los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.

- Criterios de Evaluación

Se tomaron en cuenta los siguientes criterios para la evaluación de las brechas:

1. Cumplimiento legal.
2. Efectividad de los controles puestos en marcha.
3. Grado de gestión preventiva.
4. Participación de los empleados.
5. Capacidad de reacción ante emergencias.
6. Continuo perfeccionamiento del sistema.

III. Análisis de Brechas

- Áreas Clave de Análisis

1. Gestión junto con la participación de los empleados.

2. Gestión del Riesgo Laboral.
 3. Formación y entrenamiento.
 4. Gestión de desastres.
 5. Supervisión de la salud en el trabajo.
 6. Control de documentación y mejora continua.
- Descripción de Brechas
 1. No existen parámetros establecidos para evaluar periódicamente la implicación activa de las personas empleadas.
 2. Es fundamental fortalecer la renovación periódica de la matriz de riesgos ante modificaciones operativos o tecnológicos.
 3. No existen sistemas formales para medir la capacidad de las capacitaciones realizadas.
 4. Debe de aumentarse la frecuencia de los simulacros y registrarse los resultados obtenidos.
 5. Es necesario configurar un sistema de monitoreo de enfermedades laborales y ausentismo laboral.
 6. Es necesario robustecer entre otras las medidas de seguimiento a acciones correctivas de auditorías, revisiones y no conformidades.

- Impacto Potencial

1. Menor dedicación del personal y restricciones para la detección oportuna de riesgos.
2. Mayor probabilidad de incidentes de trabajo y exposición a riesgos emergentes.
3. Escasa transferencia de conocimientos y escasa aplicación de medidas de prevención.
4. Respuestas inadecuadas ante situaciones reales de emergencia.
5. Dificultad para poder identificar las tendencias de afectación a la salud de los trabajadores.
6. Ineficacia de los mecanismos de gestión y reincidencias en la inobservancia.

IV. Recomendaciones y Plan de Acción

- Propuestas de Mejora

La sugerencia de una posible mejora es:

1. Aumentar la participación de los trabajadores mediante las reuniones periódicas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, los buzones de sugerencias y las encuestas de percepción preventiva.

2. Mantener actualizada la Matriz de riesgos laborales de manera continua y añadir nuevos riesgos aparecidos debido a cambios técnicos, operativos y estructurales que puedan perjudicar la seguridad y salud de los trabajadores.
3. Crear herramientas para analizar la efectividad de los entrenamientos, mediante exámenes de comprensión, observaciones en campo y seguimiento de indicadores de desempeño
4. Reforzar la preparación para emergencias intensificando la frecuencia de simulacros y mejorando la implicación de trabajadores, pacientes y visitantes.
5. Tener el desarrollo de un plan holístico de vigilancia en salud ocupacional, que permita posiblemente identificar a tiempo las enfermedades laborales y los elementos del riesgo en sus actividades.
6. Optimizar el control y el seguimiento de las acciones correctivas y preventivas, asegurando que las no conformidades halladas se solucionen en los plazos establecidos.
7. A reforzar el cumplimiento de las directrices de bioseguridad, empleando inspecciones periódicas y actividades de sensibilización orientadas al equipo sanitario y de apoyo.

8. Elaborar indicadores de rendimiento del SG-SST, que permitan medir de manera objetiva la realización de los objetivos corporativos establecidos para la seguridad y salud en el trabajo.

4.21.2. Plan de acción

Tabla 20

Plan de acción de las brechas identificadas

Brecha identificada	Acción de mejora	Responsable	Plazo
Ausencia de indicadores de implicación.	Elaborar métricas de involucramiento y consulta de los trabajadores.	Encargado de SST	30 días
Matriz de riesgos con actualización parcial.	Revisar la matriz y actualizarla cada seis meses.	Comité de SST	60 días
Falta de valoración de capacitaciones.	Realizar evaluaciones previas y posteriores a cada capacitación.	Talento humano	30 días
Poca documentación de los simulacros.	Preparar informes preliminares a cada ensayo.	Encargado de SST	Permanente
Insuficiente seguimiento de salud ocupacional.	Establecer fichas de monitoreo epidemiológica ocupacional.	Médico ocupacional	90 días

Seguimiento de acciones correctivas limitado.	Construir la tabla de vigilancia y seguimiento de las no conformidades.	Encargado de SST	30 días
---	---	------------------	---------

Nota: En la tabla está el plan de acción, repartidas en las brechas identificadas, acción de mejora, responsable y plazo.

V. Conclusiones

- Resumen Ejecutivo

La realización de la evaluación permitió observar que el Hospital Básico Amaluza cuenta con los elementos esenciales para el manejo de la Seguridad y Salud en el Trabajo como lo es una política institucional, el hallazgo de riesgos, planes de emergencia, formación y mecanismos de implicación de los empleados.

Se pudieron encontrar oportunidades de mejora vinculadas al refuerzo del seguimiento de parámetros. La renovación de riesgos, la puesta en valor de capacitaciones, el seguimiento de salud ocupacional y el control de medidas correctivas.

- Relevancia de la acción

La implementación de las acciones planteadas contribuirá a reducir las brechas detectadas, optimizar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, potenciar la conformidad con la Norma ISO 45001:2018 y garantizar ambientes laborales más efectivos

y saludables para todos los trabajadores del Hospital Básico Amaluza.

4.22. Cuestionario de clima laboral

En función de la escala de valoración son:

- Totalmente en desacuerdo = 1
- En desacuerdo = 2
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3
- De acuerdo = 4
- Totalmente de acuerdo = 5

El cuestionario tendría las siguientes preguntas

Tabla 21*Banco de preguntas*

Nº	Pregunta	1	2	3	4	5
Dimensión de Condiciones de trabajo						
1	Creo que mi zona de trabajo está dotada de condiciones confiables y adecuadas para la realización de mis actividades.					
2	Cuento con las máquinas, instrumentos y medios requeridos para llevar a cabo mi labor de manera eficaz.					
Dimensión 2. Seguridad y Salud en el Trabajo						
3	Recibo suficiente capacitación en Seguridad y Salud Laboral.					
4	Conozco los métodos de emergencia y las acciones preventivas que correspondan a mi área.					
Dimensión 3. Comunicación y Liderazgo						
5	Mi superior inmediato, se comunica de manera clara, amable y oportuna.					
6	La institución tiene en cuenta las ideas y recomendaciones de los trabajadores.					
Dimensión 4. Relaciones Laborales						
7	Entre los compañeros laborales hay respeto y colaboración.					
8	Dentro del establecimiento se promueve el trabajo en equipo.					
Dimensión 5. Bienestar y Satisfacción Laboral						
9	Estoy conforme con las tareas que realizo en mi cargo de trabajo.					
10	Creo que el Hospital Básico Amaluza se preocupa por el confort de sus empleados.					

Nota: En la tabla está el banco de preguntas repartidas en las dimensiones que se dan de las condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y liderazgo, de relaciones laborales y de bienestar y satisfacción laboral

Capítulo V

5. Conclusiones y aplicaciones

5.1. Conclusiones generales

La investigación reveló que el Hospital Básico Amaluza tiene la necesidad de mejorar la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementando un Sistema de Gestión estructurado en base a la norma ecuatoriana y los lineamientos de la norma ISO 45001:2018. Según el diagnóstico realizado hay riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales propios de los trabajadores del hospital que requieren de controles permanentes para la seguridad de los trabajadores.

Igualmente, se pudo identificar dentro del estudio, fortalezas institucionales en relación con la participación del personal, existencia de protocolos básicos de bioseguridad y compromiso de la organización con la mejora continua. Sin embargo, se detectaron debilidades asociadas a actualización de registros, capacitación del personal y evaluación periódica de riesgo laboral.

Finalmente, se puede concluir que el diseño propuesto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta de carácter técnico y administrativo que ayudara al cumplimiento de las leyes, así como también a la reducción de accidentes de trabajo, a la prevención de enfermedades ocupacionales y a la promoción y fortalecimiento de la cultura preventiva en el Hospital Básico Amaluza.

5.2. Conclusiones específicas

5.2.1. *Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación*

Se logró cumplir el objetivo general de diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital Básico Amaluza, de acuerdo a la normativa ecuatoriana vigente e ISO 45001:2018.

Con respecto al primer objetivo específico, se realizó el diagnóstico de la situación actual de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificando las fortalezas, debilidades, riesgos y oportunidades de mejora que permitieron establecer la línea base de la propuesta.

En lo referente al segundo objetivo específico, se logró identificar y evaluar los principales peligros y riesgos ocupacionales, que están presentes en las diferentes áreas del hospital, considerándose necesaria la potenciación de los controles preventivos y la actualización periódica de las matrices de riesgo.

Con la formulación de mejoras y un plan de implementación, se ha logrado el tercer objetivo específico que busca fortalecer la gestión preventiva, optimizar los procesos internos y garantizar ambientes laborales seguros para el personal.

5.2.2. *Contribución a la gestión empresarial*

La propuesta que se presenta, contribuye a la gestión institucional del Hospital Básico Amaluza, al ofrecer un modelo organizado para la identificación, evaluación y control de riesgos laborales en la institución, que facilita la toma de decisiones basadas en criterios

técnicos y normativos.

Se diseñará un sistema que permitirá optimizar la programación de las actividades preventivos, fortalecer el control documental, mejorar los procesos de capacitación y bajar los costos por accidentes e incidentes laborales, favoreciendo una mejor gestión de los recursos institucionales.

5.2.3. Contribución a nivel académico

La propuesta que se desarrolla en esta investigación se enfocó en el campo de la Seguridad y Salud Ocupacional, aportando al desarrollo de este importante conocimiento. Así, se construye una propuesta aplicable al sector hospitalario público ecuatoriano. De igual manera, sirve de base para futuras investigaciones recursivas sobre la implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una institución de salud.

Igualmente el estudio reúne aspectos normativos, técnicos y metodológicos que fortalecen la formación académica y profesional de los investigadores del área de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.2.4. Contribución a nivel personal

El desarrollo de esta investigación permitió reforzar competencias vinculadas a la identificación de peligros y evaluación de riesgos; auditoría de sistemas de gestión y aplicación de normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Igualmente, promovió la creación de habilidades de análisis, planificación, investigación y redacción de proyectos enfocados a solucionar problemas de la realidad de la organización

pública del sector salud, contribuyendo al desarrollo profesional de los autores.

5.3. Limitaciones a la investigación

A lo largo del trabajo de investigación se presentaron ciertas limitaciones con respecto a la disponibilidad de información institucional actualizada, en específico sobre los registros de incidentes laborales, evaluaciones de riesgos y documento relacionado con la gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Por actividades asistenciales permanentes del personal hospitalario, se tuvieron limitaciones de tiempos para la realización de entrevistas y levantamiento de información en algunas áreas críticas del establecimiento.

Finalmente, el acceso a algunas dependencias del hospital, fue condicionado por protocolos de bioseguridad y atención especializada, lo que limitó parcialmente la observación directa de algunos procesos; no obstante, esto no afectó el cumplimiento de los objetivos planteados, ni la validez de los resultados obtenidos.

Bibliografía

Código del Trabajo, Legislación No. Suplemento del Registro Oficial No. 167, 2005-017

Código del Trabajo 195 (2005).

Codificado en 2005; reformas importantes publicadas en el Suplemento del Registro Oficial 506 (22 de mayo de 2015) y en el Suplemento del Registro Oficial 242 (1 de febrero de 2023).

Constitución de la República del Ecuador, 449 Registro Oficial Suplemento § Registro Oficial Suplemento No. 449 (2008). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Decreto Ejecutivo No. 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, 2393 Decreto Ejecutivo 2393 94 (1986).
<https://www.epemapar.gob.ec/documentos/2015/MAYO/A/a2/NORMATIVA/DECRETO%20EJECUTIVO%202393.pdf> Reformas posteriores (ej. 2003)

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 19011:2018 Guidelines for auditing management systems*. ISO.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use*. ISO.

ISO/IAF Auditing Practices Group. (2022). Uso eficaz de la norma ISO 19011 para auditorías de sistemas de gestión. ISO.

<https://committee.iso.org/files/live/sites/tc176/files/STTF%2012-2023/APG%20STTF%2012-4-2023/2.9-Uso%20eficaz%20de%20la%20Norma%20ISO%2019011.pdf>

López-Morales, J. (2025). El análisis FODA como herramienta estratégica en la educación: una revisión sistemática. Huella Científica.

https://huellacientifica.villahermosa.tecnm.mx/huella_cientifica/article/view/32

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, 2393 Decreto Ejecutivo No. 2393 71 (1986). https://bac5ebe5-3bb8-4c9d-b9bf-e79a441f78c0.filesusr.com/ugd/18e310_4bf95e07701f4dc78848961ca33da741.pdf
Reformado posteriormente (ej. Decreto 4217 y reformas 2003)

Salgado, D., & Awad, G. (2022). Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos. Estudios Gerenciales.

<https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5198>

Anexos

Anexo A. Escala de Probabilidad (P)

Valor	Descripción	Criterio
1	Baja	Ocurre raramente (1 vez/año o menos)
2	Media	Ocurre ocasionalmente (varias veces/año)
3	Alta	Ocurre frecuentemente (mensual/semanal)

Anexo B. Escala de Consecuencia (C)

Valor	Descripción	Criterio
1	Leve	Molestias menores, sin incapacidad
2	Moderada	Lesión leve con incapacidad temporal
3	Grave	Lesión grave o incapacidad prolongada
4	Muy grave	Incapacidad permanente
5	Fatal	Muerte

Anexo C. Interpretación del Nivel de Riesgo ($NR=P \times C$)

Valor	Descripción	Criterio
1-4	Trivial	No requiere acción
5-9	Tolerable	Mejoras si es posible
10-16	Moderado	Implementar controles
17-20	Importante	Acción urgente
21-25	Intolerable	Detener actividad

Anexo D. Matriz de riesgo

Primera parte de la Matriz de riesgo

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES					
VERSIÓN: 3		VIGENCIA: 21/03/24			
Realizado por:					
Metodología:		NTP 330			
PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO	CLASIFICACION	EFEECTO
Talento Humano	Trabajo Administrativo	Uso PC	Posturas prolongadas	Ergonómicos	Dolor lumbar
	Manejo de documentación	Archivo	Estrés laboral	Psicosocial	Ansiedad
	Uso de computadora	Digitación	Fatiga visual	Ergonómicos	Problemas visuales
	Atención personal	Gestión	Sobrecarga laboral	Sobrecarga laboral crítica	Estrés severo, burnout
	Archivo físico	Organización	Movimientos repetitivos	Ergonómicos	Lesiones
	Uso de equipos	Energía	Contacto eléctrico	Físico	Descarga
	Ambiente de trabajo	Iluminación	Iluminación inadecuada	Físico	Fatiga visual
Laboratorio clínico	Análisis muestras	Manipulación biológica	Exposición a virus y bacterias	Biológico	Infección
	Manejo químicos	Preparación reactivos	Sustancias peligrosas	Químico	Intoxicación
	Uso equipos	Centrífuga	Riesgo mecánico	Físico	Golpes
	Procesamiento	Posturas prolongadas	Sobrecarga fisica	Ergonómicos	Dolor muscular
	Carga laboral	Estrés laboral	Factores psicosociales	Psicosocial	Ansiedad

Segunda parte de la Matriz de riesgo

P	C	NR	Nivel NTP 330	Controles existentes	Medidas de intervención	P Residual	C Residual	NR Residual	Nivel Final
3	3	9	Tolerable	Mobiliario básico, pausas informales	Ingeniería: silla ergonómica / Administrativo: pausas activas programadas / Capacitación	2	2	4	Trivial
3	5	15	Moderado	Distribución parcial de funciones	Administrativo: redistribución de carga, pausas, apoyo organizacional	2	3	6	Tolerable
3	3	9	Tolerable	Iluminación general	Ingeniería: mejora de iluminación / Administrativo: pausas visuales / Ajuste de pantalla	2	2	4	Trivial
4	5	20	Intolerable	Organización básica insuficiente	Acción inmediata: redistribución de carga / contratación de apoyo / pausas obligatorias / seguimiento psicosocial	2	3	6	Tolerable
2	3	6	Tolerable	Capacitación básica	Ingeniería: rediseño del puesto / Administrativo: pausas activas	2	2	4	Trivial
2	5	10	Moderado	Instalaciones señalizadas	Ingeniería: mantenimiento preventivo / EPP: guantes dieléctricos / Procedimientos seguros	1	4	4	Trivial
3	5	15	Moderado	Luminarias existentes	Ingeniería: mejora de luminarias / Administrativo: mantenimiento periódico, pausas visuales	2	2	4	Trivial
4	5	20	Intolerable	Controles básicos insuficientes	Suspender actividad / Ingeniería: cabina bioseguridad / EPP completo / Protocolos estrictos	3	3	9	Tolerable
4	5	20	Intolerable	Etiquetado básico	Campana extractora / EPP completo / Procedimientos seguros	2	3	6	Tolerable
2	4	8	Tolerable	Tapa de seguridad	Mantenimiento / Procedimientos	1	3	3	Trivial
3	3	9	Tolerable	Puesto básico	Rediseño ergonómico	3	3	9	Tolerable
3	5	15	Moderado	Organización básica	Apoyo psicosocial	2	3	6	Tolerable

Anexo E. Acta de reunión de apertura y cierre

ACTA DE REUNIÓN DE APERTURA Y CIERRE

Empresa:	Hospital Básico Amaluza - Ministerio de Salud Publico.
Representante:	Espc. Janina Cecibel Medina Espinosa
Cargo:	Director del Hospital Básico Amaluza
Auditor líder:	Dennys Paúl Villegas Pazmiño
Equipo auditor:	• Andrade Morales, Carlos Alberto – Auditor interno • Arrobo Moreno, Jhandy Mauricio – Auditor interno • Correa Pezo, Génesis Elaine – Auditor interno • Esparza Pérez, Carmen Vanessa – Auditor interno
Fecha:	30 de marzo del 2026
Lugar:	Sala de reuniones del Hospital Básico Amaluza
Requisitos del Sistema de Gestión:	La norma ISO 45001:2018 y la normativa ecuatoriana en seguridad y salud ocupacional.
GUIA DE LA REUNION DE APERTURA	
✓ 1.	Se llevó a cabo la presentación del equipo auditor, funciones.
✓ 2.	Se confirmó que fue responsable del plan de auditoría y de la auditoría el equipo auditor.
✓ 3.	No existió participación de guías u observadores durante la auditoría.
✓ 4.	Se confirmaron los canales de comunicación formales entre el equipo auditor y la organización.
✓ 5.	Se confirmó el alcance de la auditoría.
✓ 6.	Se validó el plan de auditoría, incluyendo objetivos, criterios, cronograma y acuerdos establecidos.
✓ 7.	No se utilizaron medios tecnológicos adicionales durante la auditoría, manteniéndose la confidencialidad de la información.
✓ 8.	Se menciona que la auditoría se realizó en muestra de evidencia, lo cual presentaba un nivel de incertidumbre antes mencionado.
✓ 9.	Se verificó el estado de las no conformidades de auditorías anteriores, cuando corresponda.
✓ 10.	Se confirmó que se informó de la auditoría a la organización de la misma en su desarrollo.
✓ 11.	Fue informado sobre el reporte y clasificación de las no conformidades.
✓ 12.	El equipo auditor se comprometió a ser confidencial.
✓ 13.	Durante la auditoría se certificaron las medidas de seguridad y la salud ocupacional.
✓ 14.	Se explicaron las condiciones que dieron lugar a la finalización de la auditoría.
✓ 15.	Se verificó la disponibilidad de recursos y logística necesaria.
✓ 16.	Se solucionaron las inquietudes de los asistentes.
GUIA DE LA REUNION DE CIERRE	
✓ 1.	El personal colaboró durante la auditoría con los documentos solicitados.
✓ 2.	Se dijo que la auditoría se llevó a cabo mediante muestreo de evidencias. Indica el nivel de incertidumbre.
✓ 3.	Se expusieron los hallazgos generales, no conformidades y oportunidades de mejora de la auditoría.
✓ 4.	Se expusieron las conclusiones del equipo auditor de la evaluación.
✓ 5.	Se constató el cumplimiento de los objetivos de la auditoría.
✓ 6.	Se fijó la fecha para la entrega de acciones correctivas.
✓ 7.	Fue presentado el contenido del informe final y la fecha estimada de entrega.

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

ASISTENTES

NOMBRE	NÚMERO DE CÉDULA	CARGO	REUNION					
			APERTURA			CIERRE		
			2026	03	30	2026	03	31
			FIRMA			FIRMA		
		Director del Hospital Básico Amaluza						
		Auditor líder						
		Auditor interno						
		Auditor interno						
		Auditor interno						
		Auditor interno						

Anexo F. Estimación de riesgo mayor identificado

Riesgo mayor identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación del riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Conflagración		X				X				X	
Explosiones.		X				X				X	
Focos epidémicos.			X			X					X
Defectos eléctricos		X			X				X		
Derrames de productos químicos.		X			X				X		
Desastres naturales.	X					X			X		
Desabastecimiento de insumos importantes de manera crítica		X			X				X		

PROBABILIDAD	CONCEPTO
Baja	El impacto adverso ocurrirá raras veces.
Media	El impacto adverso ocurrirá en algunas ocasiones.
Alta	El impacto adverso ocurrirá siempre o casi siempre.

CONSECUENCIAS	CONCEPTO
Ligeramente dañino	- Daños superficiales (cortes y magulladuras pequeña irritación de los ojos por polvo), molestias e irritación (dolor de cabeza, incomodidad). - El impacto ambiental se limita a un entorno reducido de la empresa no hay daños medioambientales en el exterior de las instalaciones. - El coste de reparación del daño sobre los bienes, incluidas las sanciones posibles es inferior a 30.000 dólares.
Dañino	- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor. - El impacto ambiental afecta a gran parte de la empresa o puede rebasar el perímetro de la misma con daños leves sobre el medio ambiente en zonas limitadas. - El costo de reparación del daño medioambiental incluido las sanciones posibles puede alcanzar hasta los 300.000 dólares.
Extremadamente dañino	- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. - El impacto ambiental rebasa el perímetro de la empresa pueden producir daños graves incluso en zonas extensas en el exterior de la empresa. - Accidente mayor. - El costo de reparación del daño medioambiental incluidas las sanciones posibles, supera los 300.000 dólares.

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T (nivel 1)	Riesgo tolerable TO (nivel 2)	Riesgo moderado M (nivel 3)
	Media M	Riesgo tolerable TO (nivel 2)	Riesgo moderado M (nivel 3)	Riesgo importante I (nivel 4)
	Alta A	Riesgo moderado M (nivel 3)	Riesgo importante I (nivel 4)	Riesgo intolerable IN (nivel 5)

Anexo G. Matriz de cálculo del riesgo de incendio NFPA / Qc

Identificación de materiales combustibles			
Materiales consumibles	Cantidad (kg)	Calor de combustión	Producto (CcxMg)
Madera (muebles, puertas, etc.)	3500	4500	15750000
Papel (archivos, historias clínicas)	700	4000	2800000
Plásticos / insumos médicos	300	8000	2400000
Combustibles (diésel, GLP)	200	11000	2200000
Textiles (ropa hospitalaria)	150	4000	600000
Total			23750000

Anexo H. Cálculo de la carga combustible

De acuerdo al método NFPA Q_c es:

$$Q_c = \frac{C_c \times M_g}{4500 A}$$

$$Q_c = \frac{23750000}{4500 \times 100}$$

$$Q_c = 52.78 \text{ madera/m}^2$$

Anexo I. Clasificación del riesgo

La clasificación es:

Rango	Nivel de riesgo
Riesgo Bajo	Hasta 35 Kg. Madera/M2
Riesgo Medio	De 35 a 75 Kg. Madera /M2
Riesgo Alto	Mas de 75 Kg. Madera/M2

Riesgo de incendio: Medio

Anexo J. Prevención y control de riesgos

RIESGO	NR	ACCIONES PREVENTIVAS	ACCIONES DE CONTROL Y MITIGACIÓN
Incendio	Alto	Inspección periódica de extintores, señalización de rutas de evacuación, capacitación en uso de extintores	Uso inmediato de extintores, activación de alarmas, evacuación del personal y pacientes
Riesgo eléctrico	Alto	Mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas, revisión de equipos	Activación de generador eléctrico, control del sistema y restablecimiento del servicio
Fallas en equipos médicos	Alto	Mantenimiento técnico mensual de equipos críticos	Reparación o sustitución inmediata de equipos, uso de equipos alternos
Riesgo biológico	Medio	Uso de equipos de protección personal (EPP), cumplimiento de normas de bioseguridad	Aislamiento del área afectada, atención médica inmediata
Derrame de sustancias peligrosas	Medio	Manejo adecuado y almacenamiento seguro de sustancias, capacitación del personal	Contención del derrame, limpieza con equipos adecuados, uso de EPP
Evacuación deficiente	Medio	Señalización de rutas de evacuación, simulacros periódicos	Evacuación organizada hacia zonas seguras
Falta de capacitación	Medio	Programas de capacitación en emergencias y simulacros	Aplicación de protocolos de emergencia durante eventos reales
Corte de energía	Alto	Mantenimiento del sistema eléctrico y pruebas de generador	Activación inmediata del generador eléctrico
Exposición laboral (falta de EPP)	Medio	Dotación y control del uso de EPP	Supervisión del cumplimiento y reposición de equipos

Anexo K. Plan de acción

								SEGUIMIENTO			
QUÉ	PARA QUE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN	CÓMO	CON QUÉ	CUÁNDO	DÓNDE	QUIÉN	CUÁNTO (\$)	INDICADOR	META	FECHA REVISIÓN	VALIDACIÓN
Inspecciones SS	Prevención	Observaciones	Check List	1 por semana	Todas las áreas	Responsable SST	20	N.º inspecciones realizadas / # OBS	100% inspecciones	5 días posteriores	Cumplidas 100% las OBS
Formación en Emergencias	Prevención	Talleres	Material didáctico	Trimestral	Todas las áreas	SST/ Talento Humano	50	N.º capacitaciones	4 al año	1 semana posterior	Personal capacitado
Mantenimiento de equipos críticos	Prevención	Revisiones técnicas	Herramientas técnicas	Mensual	Áreas críticas	Mantenimiento	100	Equipos operativos	100% funcional	1 semana posterior	Equipos operativos
Señalización de rutas de evacuación	Prevención	Instalación y verificación	Señales	Semestral	Todo el hospital	SST	80	% señalización instalada	100% señalización	1 mes posterior	Señalización correcta
Control de incendios	Mitigación	Supervisión de extintores	Extintores	Mensual	Áreas críticas	Brigadas contra incendios	60	N.º extintores operativos	100% operativos	1 semana posterior	Equipos funcionales
Manejo de sustancias peligrosas	Prevención	Control y embodegado	EPP/ contenedores	Semestral	Laboratorio	Responsables del área	40	N.º incidentes	<5 min	Mensual	Cumplimiento total
Sistema eléctrico de respaldo	Mitigación	Pruebas de generador	Generador	Mensual	Área técnica	Mantenimiento	150	Tiempo de respuesta	<10 seg	1 semana posterior	Funcionamiento correcto
Dotación de EPP	Prevención	Entrega y control	Equipo de protección	Permanente	Todas las áreas	SST	100	% personal con EPP	100%	Mensual	Uso adecuado

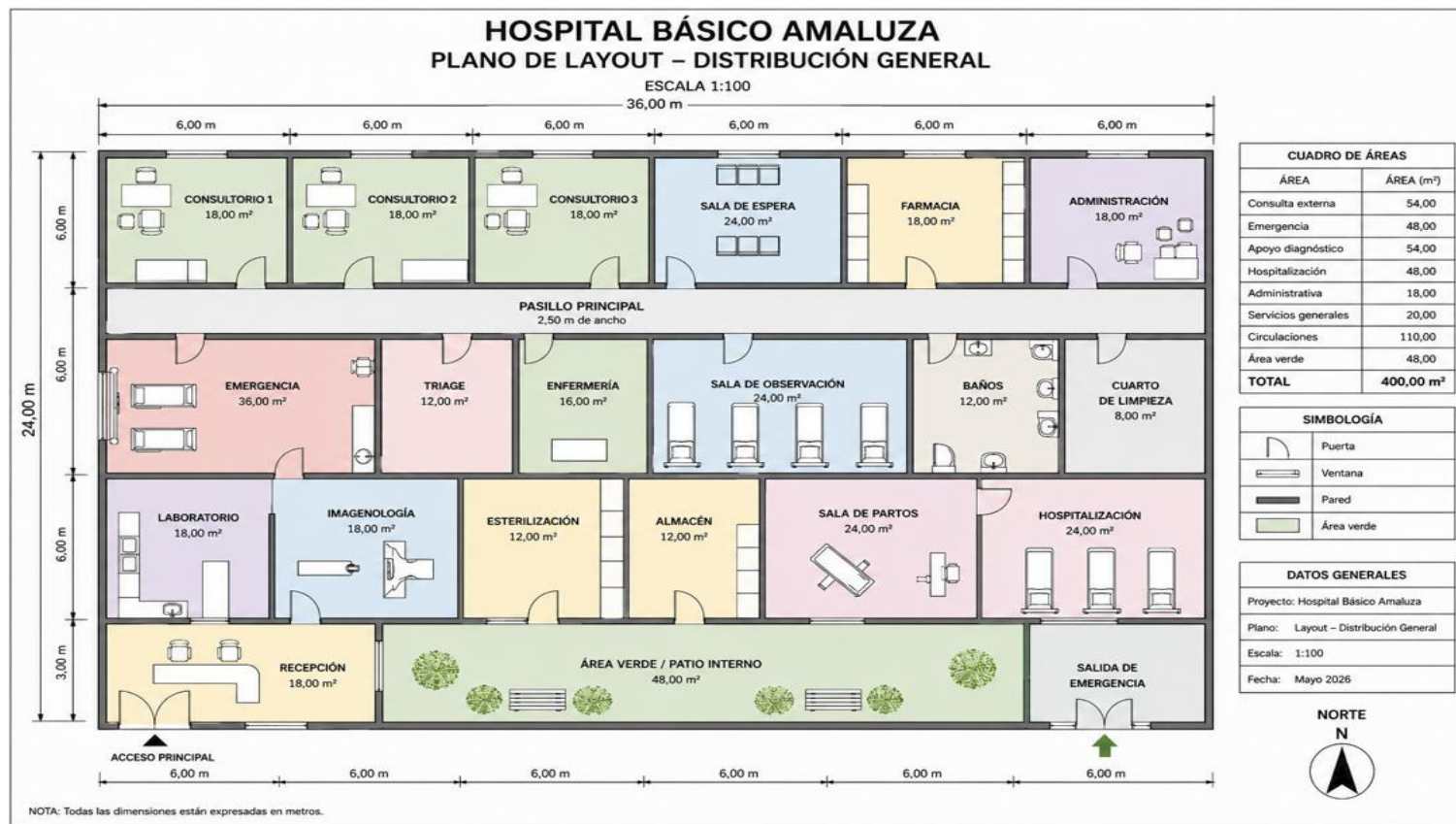
Anexo L. Plan de contingencia

				CONTACTOS CLAVES	
PROCESO / EQUIPO CRÍTICO	POSIBLE SITUACIÓN CRÍTICA	ACCIONES DE CONTINGENCIA	RESPONSABLES	APOYO INERNO	APOYO EXTERNO
Generador eléctrico	Daño o falla del sistema	Activación de generador alternativo o alquiler de equipo	Mantenimiento	Área técnica	Empresa eléctrica
Sistema eléctrico	Corte de energía	Activación inmediata del generador	Mantenimiento	Área técnica	CNEL / Empresa eléctrica
Equipos médicos	Fallas técnicas	Uso de equipos alternos o reparación inmediata	Mantenimiento / Personal médico	Área técnica	Proveedor técnico
Sistema de oxígeno	Fuga o interrupción	Uso de cilindros de reserva	Área médica	Emergencias	Proveedor de gases medicinales
Sistema de agua	Interrupción del suministro	Uso de tanques de reserva	Mantenimiento	Servicios generales	Empresa de agua potable
Sistema de comunicación	Fallas en comunicación interna	Uso de radios o medios alternos	Coordinador emergencias	Administración	Operadoras telefónicas
Laboratorio	Derrame de sustancias peligrosas	Contención, limpieza y aislamiento del área	Responsable laboratorio	SST	Bomberos
Infraestructura hospitalaria	Daños por sismo	Evacuación y evaluación estructural	Brigada evacuación	Todas las áreas	Bomberos / Gestión de riesgos
Incendio	Conato o incendio estructural	Uso de extintores y evacuación	Brigada contra incendios	Personal hospital	Bomberos

Anexo M. Protocolo

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN (POA)		
PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO GENERAL DE: EVACUACIÓN		
EJEMPLO FLUJOGRAMA EVACUACIÓN	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
 <pre> graph TD A[Se activa la alarma de emergencia] --> B[Se suspenden actividades] B --> C{¿Es posible desconectar equipos eléctricos y de gas?} C -- SI --> D[Desconectar equipos] C -- NO --> E[Evacuar con el brigadista] D --> E E --> F[Dirigirse al punto de encuentro] F --> G[Registro y conteo de personas] G --> H[Esperar autorización de reingreso] </pre>	Se activa la alarma de emergencia (alarma sonora o aviso verbal).	Coordinador de emergencias
	Se suspenden las actividades de manera inmediata y segura.	Todo el personal
	Se evalúa si es posible desconectar equipos eléctricos, de gas y otros equipos críticos antes de evacuar.	Personal responsable de área
	Desconectar de forma segura los equipos eléctricos y de gas.	Personal responsable de área
	Si no es posible desconectar equipos, proceder a evacuar con ayuda del brigadista.	Brigada de evacuación
	Seguir las rutas de evacuación establecidas hacia el punto de encuentro externo.	Brigada de evacuación
	Realizar el registro y conteo del personal, pacientes y visitantes.	Brigada de comunicación
	Esperar la evaluación del coordinador de emergencias para la autorización de reingreso.	Coordinador de emergencias

Anexo N. Plano de Layout del Hospital Básico Amaluza



Anexo O. Plano de señalización



Anexo P. Equipamiento para emergencia

CONTROL INCENDIOS

CÓDIGO	EQUIPO	CARACTERÍSTICA	UBICACIÓN
CI-01	Extintor PQS	Tipo ABC, portátil	Pasillos principales
CI-02	Extintor CO ₂	Para equipos eléctricos	Área de administración
CI-03	Alarma contra incendios	Sistema sonoro	Todas las áreas
CI-04	Detector de humo	Sensores automáticos	Áreas críticas
CI-05	Gabinete contra incendios	Manguera y válvula	Pasillo central

EVACUACIÓN

CÓDIGO	EQUIPO	CARACTERÍSTICA	UBICACIÓN
EV-01	Señales de evacuación	Indicadores luminosos	Pasillos
EV-02	Salidas de emergencia	Puertas señalizadas	Extremos del hospital
EV-03	Rutas de evacuación	Señalización horizontal	Pasillo principal
EV-04	Punto de encuentro	Zona segura externa	Área verde
EV-05	Iluminación de emergencia	Sistema automático	Pasillos y salidas

PRIMEROS AUXILIOS

CÓDIGO	EQUIPO	CARACTERÍSTICA	UBICACIÓN
PA-01	Botiquín básico	Insumos médicos básicos	Recepción
PA-02	Botiquín completo	Medicamentos y material	Enfermería
PA-03	Camilla	Para traslado de pacientes	Emergencia
PA-04	Kit de primeros auxilios	Portátil	Laboratorio
PA-05	Guantes y mascarillas	Protección personal	Todas las áreas

SEÑALIZACIÓN

CÓDIGO	SEÑALIZACIÓN	TIPO	UBICACIÓN
S-01	Salida de emergencia	Informativa	Puertas de salida
S-02	Ruta de evacuación	Preventiva	Pasillos
S-03	Extintor	Seguridad	Áreas estratégicas
S-04	Botiquín	Seguridad	Enfermería y recepción
S-05	Riesgo eléctrico	Advertencia	Área técnica
S-06	Prohibido fumar	Prohibición	Todo el hospital

Anexo Q. Planificación de la información

TEMA	OBJETIVO	CANAL	FECHAS	RESPONSABLE
Caracterización de riesgos sanitarios (biológicos, químicos, eléctricos y de incendio).	Comunicar al personal los riesgos más importantes que hay en el centro de salud.	Diálogos y afiches de información,	Trimestral	Responsable de la SST.
Precauciones y bioseguridad.	Fomentar prácticas seguras para prevenir accidentes y contagios.	Formaciones, carteles, guías.	Cada mes.	Encargado de SST / Directores de área.
Vías de evacuación junto con puntos de reunión.	Asegurar que el personal sepa la manera de evacuar en situación de emergencia.	Indicación, planos, capacitación a personal.	Constante (se renueva anualmente).	Brigada de evacuación.
Utilización de equipos de evacuación (extintores, botiquines, alarmas).	Formar sobre cómo se utiliza de forma adecuada los equipos de respuesta.	Prácticas, demostraciones	Trimestral.	Brigada de bomberos
Procedimientos para actuar en caso de emergencia.	Garantizar una respuesta planificada y eficaz frente a eventos	Manuales, charlas, simulacros.	Trimestralmente.	Coordinador de emergencias.
Reglas de protección y cultura preventiva.	Promover una cultura organizacional preventiva.	Estrategias convenciones, contenido gráfico.	Permanente.	Dirección/ Responsable de la SST.

Nota: Esta tabla muestra la planificación de información divididas en el tema, objetivo, canal, fecha y responsables.

Anexo R. Planificación de la sensibilización

GRUPO OBJETIVO	FECHA	MENSAJE
Personal de enfermería así como médico.	Mensuales	La prevención salva vidas, siempre aplica las directrices de bioseguridad y usa el EPP correctamente.
Personal administrativo	Trimestral	También es fundamental tu rol: comprende las vulnerabilidades y la manera de actuar en relación con una emergencia.
Equipo de limpieza y conservación.	Mensuales	Para evitar accidentes y polución, se deben manejar con seguridad los residuos y las sustancias peligrosas.
Pacientes	Constante	Acate las directrices del equipo de sanidad con el fin de su seguridad en el transcurso de su atención.
Visitantes	Duración indefinida	Mantenga las indicaciones y rutas de escape para su seguridad.
Brigadas de socorro	Dos veces por mes	Tu organización y respuesta rápida son capaces de salvar vivencias en situaciones críticas.
Todo el personal sanitario del hospital	Cuatrimestral	La cultura preventiva es de todos, funciona con obligación y compromiso.
Personal nuevo (Inducción).	A la entrada	Desde el primer día, aprende sobre las vulnerabilidades del centro médico y las directrices de emergencia.

Nota: Esta tabla muestra la planificación de sensibilización dividida en grupo objetivo, fecha y mensaje.

Anexo S. Planificación de la comunicación

Tipo de Comunicación	OBJETIVO	CANAL	FECHAS	RESPONSABLE
Comunicación interna de prevención.	Informar a la gente de los riesgos y de las medidas de prevención.	Carteleras, reuniones, correos institucionales.	Mensual	Responsable SST
Comunicación de emergencias.	Garantizar una solución ágil y sincronizada frente a acontecimientos.	Alarmas, radios Y sonorización.	Inmediata (en caso de emergencia).	Coordinador de emergencias
Contacto con brigadas	Coordinar las acciones funcionales durante y posterior a la emergencia.	Radio, grupos de comunicación, reuniones.	Permanente	Jefe de brigadas
Interacción con pacientes y visitantes.	Establecer orientaciones para proteger y evacuar.	Indicar, ampliar, ayudar al personal.	Permanente	Grupo de comunicación / Equipo de servicio.
Intercambio con actores externos	Colaboración con entidades de emergencia (bomberos, policía, ambulancias).	Canales oficiales, radio y teléfono.	Según corresponda.	Gerente de intervención de Emergencia.
Comunicación tras la situación de emergencia.	Dar a conocer los resultados, enseñanzas y medidas correctivas.	Informes, correos, reuniones.	Tras cada evento.	Responsable SST
Comunicación de las simulaciones	Preparar y dar cuenta al personal sobre ejercicios de emergencia.	Reuniones, circulares, avisos internos.	Antes de cada simulacro	Coordinador de emergencias.

Nota: Esta tabla muestra la planificación de comunicación dividida en tipo de comunicación, objetivo, canal, fechas y responsable.

Anexo T. Planificación de la capacitación

TEMA	HORAS	COSTO	INSTRUCTOR	OBJETIVO	DIRIJIDO A	EVALUACION
Bioseguridad junto con el uso de EPP	4	25 \$	Responsable SST/ interno	Asegurar el uso adecuado del EPP	Staff de médicos y enfermeras.	Práctica de evaluación.
Prevención y lucha contra incendios.	4	50 \$	Cuerpo de Bomberos	Capacitar en prevención y control de incendios.	Todo el personal.	Práctica simulada.
Evacuación y vías de salida de emergencia.	4	25 \$	Brigada interna.	Garantizar una evacuación segura.	Todo el personal.	Simulacro
Auxilios primarios.	8	70 \$	MSP / Cruz Roja.	Atender de manera inmediata las emergencias	Brigadas/personal	Teórico-práctico.
Tratamiento de materiales peligrosos.	4	50 \$	Responsable SST/externo	Contener riesgos químicos	Laboratorio / limpieza.	Prueba escrita.
Respuesta a desastres naturales.	8	70 \$	Coordinador / Administración de Riesgos	Preparación ante terremotos, inundaciones.	Todo el personal.	Ejercicio de práctica.
Operación de equipos para emergencias.	4	50 \$	Bomberos.	Uso de equipos y extintores.	Todo el personal.	Práctica de evaluación.

Nota: Esta tabla muestra la planificación de capacitación separadas en tema, horas, costo, instructor, objetivo, a quien va dirigido y la evaluación

Anexo U. Planificación del entrenamiento

TEMA	HORAS	COSTO	INSTRUCTOR	OBJETIVO	PARA BRIGADAS	EVALUACIÓN
Utilización práctica de los extintores.	4	50 \$	Cuerpo de bomberos	Establecer habilidades para combatir incendios.	Brigada de extintores	Campo de prácticas.
Evacuación y atención de enfermos.	8	80 \$	Brigada interna / SST	Realizar evacuaciones confiables, considerando pacientes con dificultad de movilidad.	Evacuación de Brigada.	Ejercicio.
Primeros auxilios y RCP	8	100 \$	Cruz Roja MSP	Dar atención inmediata en casos de emergencia médica.	Escuadrón de socorro	Ejercicio práctico.
Control de fugas químicas.	4	50 \$	Responsable SST.	Controlar los derrames sin situar en peligro la salud.	Brigada de apoyo y limpieza	Ejercicio práctico.
Comunicación de emergencias.	4	40 \$	Coordinador de emergencias	Incrementar la coordinación y el flujo de información.	Brigada de comunicación	Simulación.
Respuesta ante adversidades naturales.	8	80 \$	Administración de Riesgos / SST	Actuar de forma correcta ante eventos sistémicos, inundaciones, etc.	Todas las brigadas	Simulacro total
Utilización de herramientas de emergencia.	4	40 \$	Brigada interna.	Utilizar adecuadamente sirenas, botiquines así como equipos.	Todas las brigadas	Práctica de valoración.

Nota: Esta tabla muestra la planificación de entrenamiento esta dividido por tema, horas, costo, instructor, objetivo, para las brigadas y evaluación

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Anexo V. Planeación de los simulacros

TIPO DE SIMULACROS	FECHA	HORA	OBJETIVO	RESPONSABLES	OBSERVADORES INTERNOS	OBSERVADORES EXTERNOS	CALIFICACIÓN
Simulación de incendio	Mayo 2026	10:00	Analizar la respuesta ante situaciones de incendio y utilización de extintores.	Coordinador de emergencias y brigada contra incendios	Responsables de área.	Cuerpo de bomberos.	Por evaluar
Simulación de evacuación general.	Agosto 2026	10:00	Comprobar itinerarios de evacuación y plazos de respuesta.	Brigada de remoción / TSS.	Jefes de área	Gestión de riesgo	Por evaluar
Simulación de sismo.	Octubre 2026	11:00	Valorar la respuesta a los movimientos sísmicos y los lugares seguros	Coordinador de emergencias	Administración	SNGR/ Cuerpo de bomberos	Por evaluar
Ejercicio simulador de derrame químico	Noviembre 2026	14:00	Evaluar el control de las sustancias peligrosas.	Responsable SST / Equipo de Apoyo.	Director de laboratorio	MSP	Por evaluar
Ejercicio de simulación de emergencia sanitaria masiva.	Diciembre 2026	10:00	Valorar habilidad de atención a múltiples víctimas.	Administración / Equipo de Primeros Auxilios	Personal médico	Cruz Roja/MSP.	Por evaluar

Nota: Esta tabla muestra la planeación de los simulacros divididas en tipo, fecha, hora, objetivo, responsables, observador interno y externo.

Anexo W. Registros y reportes de emergencias

	REPORTE DE EMERGENCIAS		
	Tipo de Emergencia: Fuego en sector de farmacia		
Localización	Fecha de la Emergencia	Hora Inicio	Hora Fin
Zona de farmacia	20/05/2026	10:00	10:30
CONSECUENCIAS			
Personas	Propiedad	Ambiental	
1 persona con exposición leve de humo, se le brindó atención en el lugar.	Ligeros daños en despensa y medicamentos.	No se observan impactos ambientales de importancia.	
BITACORA			
Hora	Descripción		
10:00	Se ha detectado humo en la zona de farmacia.		
10:02	Se pone en marcha el sistema de alarma de emergencia.		
10:03	La brigada de incendios se dirige al lugar.		
10:05	Empiezan a evacuar a la gente de los alrededores.		
10:10	Se apaga el conato de fuego con extintores		
10:15	Comprobar que no haya puntos calientes activos.		
10:25	Se permite la readmisión gradual del personal		
10:30	Se da por controlada la emergencia		

Nota: Esta tabla muestra el formato de registros y reportes de emergencias

Anexo X. Plan de implementación del PE

QUE	COMO	CUANDO	QUIEN	DONDE	CUANTO (\$)	VERIFICACION	CUMPLIMIENTO
Diagnóstico preliminar	Caracterización de peligros, amenazas y fragilidades en el hospital.	Inicios del año	Responsable del SST.	Todos los campos.	120	Diagnóstico.	✓
Evaluación de riesgos	Análisis NFPA y valoración de riesgos (incendio, eléctrico, biológico).	Primero y segundo mes del año	SST / Dirección.	Hospital	180	Matriz de riesgo.	✓
Definición de plan	Objetivo, argumentación y organización del PE.	Segundo mes del año	SST / Dirección.	Sección administrativa	100	Documento autorizado.	✓
Organización y medios.	Creación de brigadas, distribución de tareas y recursos.	El tercer mes del año.	Gestor de emergencia.	Todos los campos del hospital	300	Expedientes y documentos.	✓

Desarrollo del diseño y plan.	Desarrollar de manera integral el PE y los protocolos de emergencia.	El tercer mes del año.	SST / Gerencia.	Todos los campos del hospital	150	Documento concluyente.	✓
Sensibilización	Charlas, campañas y cultura preventiva.	Por mes.	SST / Jefes departamentales.	Todos los campos del hospital	125	Hoja de Asistencia.	✓
Detalles.	Señales que indiquen riesgos, rutas y protocolos.	Cuatrimetra 1.	SST	Hospital.	100	Fotografía.	✓
Capacitación / entrenamiento	Formación en evacuación, incendios, bioseguridad y primeros auxilios.	Según el cronograma.	SST/Bomberos/Cruz Roja.	Hospital.	400	Certificados y evaluaciones.	✓
Inspecciones y verificaciones	Supervisión de equipos, señalización e instalaciones eléctricas.	Mensualmente	SST/ Mantenimiento	Instalaciones	150	Listas de verificación.	✓
Prácticas y simulacros	Realización de simulaciones (incendio, sismo, evacuación)	Cuatrimetra 1.	Coordinador de emergencias.	Hospital.	200	Informes de ensayo	✓

Evaluaciones	Efectividad medida (tiempo de respuesta, evacuación, etc.).	Tras los simulacros.	SST	Área de evaluación.	100	Informe de Evaluación.	✓
Mejora	Ejecución de las acciones correctivas detectadas.	Después de una evaluación.	SST / Dirección	Hospital.	140	Plan de mejoramiento.	✓
Actualización	Actualización y revisión del PE	Anual.	SST	Dirección.	120	Documento actualizado	✓

Nota: Esta tabla muestra la planeación el Plan de implementación del PE, el cual contesta a preguntas que son el que, como, cuando, quien, donde, cuanto (\$), verificación y el cumplimiento.