

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**

### **ESCUELA DE MEDICINA**

**PLAN INSTITUCIONAL DE  
GESTIÓN DE RIESGOS (PIGR)  
PARA EL EDIFICIO DE LA ESCUELA  
DE MEDICINA DE LA ESPOCH**



Por lo tanto, la elaboración del plan institucional de gestión de riesgos (PIRG), para el edificio de la Escuela de Medicina de la Facultad de Salud Pública de la ESPOCH, se realizará en cumplimiento con los requisitos de la normativa vigente; que tiene como fin de minimizar los riesgos en catástrofes naturales o similares, y proteger la integridad de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

**En Agradecimiento con:**

1. Delegados de la Secretaria de Gestión de Riesgos Zonal 3.
2. Departamento de Riesgos, Seguridad y Salud Ocupacional de la ESPOCH.
3. Colaboración de los estudiantes practicantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Facultad de Mecánica de la ESPOCH.

## INTRODUCCIÓN

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y en específico en la edificio y auditorio de la Escuela de Medicina de la Facultad de Salud Pública, se procura analizar las amenazas y vulnerabilidades, a los cuales están expuestos los usuarios, e identificar los riesgos generados por la ubicación del establecimiento en una zona vulnerable y considerada de alto riesgo ante eventos catastróficos como: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, por lo cual podría suscitarse derrumbos del edificio o incendios.

Para lo cual es necesario la elaboración de un Plan institucional de gestión de riesgos que permita desarrollar y establecer procedimientos adecuados, con los cuales el personal estará preparado en la prevención, mitigación, actuación y rehabilitación frente a situaciones de emergencia. De esta forma el presente documento está compuesto por las siguientes fases:

En **la Fase I** se incluye la caracterización de la institución en base a sus datos más relevantes (historia, misión, visión y otros) conjuntamente con el análisis de los riesgos institucionales mediante la utilización de ciertas herramientas y procedimientos para la identificación de las amenazas, vulnerabilidades, riesgos; y capacidades, recursos y sistemas de administración.

En **la Fase II** se concentran los lineamientos que se deben tener en cuenta para la reducción de riesgos, agrupados en: fortalecimiento de capacidades institucionales, implementación de normas jurídicas, políticas públicas de gestión de riesgos, normas técnicas y estándares; y, lineamientos para implementar obras de mitigación.

En **la Fase III** está lo referente al manejo de una emergencia institucional, en donde se incorporan los siguientes componentes principales: identificación de rutas de evacuación, puntos de encuentro, zonas seguras y al tiempo de considerar la señalética; e implementación de un simulacro; diseño e implementación de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) y los lineamientos para el desarrollo de acciones de respuesta básica que se deben aplicar en una emergencia (primeros auxilios, búsqueda y rescate, evacuación y alojamiento de personas; combate contra incendios, vigilancia y seguridad institucional).

En **la Fase IV** está contemplada la recuperación institucional, se desarrollan dos subtemas importantes: la rehabilitación de la institución luego de una emergencia; y la

reconstrucción de la misma de ser el caso a largo plazo, para lo cual se precisa dejar sentadas las bases sobre la necesidad de contar con un Plan de contingencia.

En **la Fase V** se agrupan cuatro componentes con los que se procuran garantizar la implementación efectiva del PIGR.

Estos componentes comprenden: la programación de las acciones concretas de reducción de riesgos mediante cronogramas de actividades, fechas, responsables y recursos; la validación del PIGR ante las autoridades de la institución y de control; un proceso de seguimiento para efectuar correcciones o ajustar el tiempo de la implementación. Finalmente se incluyen los anexos y la bibliografía correspondiente.

## **JUSTIFICACIÓN**

Con el propósito de prevenir daños potencialmente graves para las personas, patrimonio y medio ambiente, se hace necesario el desarrollo de un plan que permita la identificación de peligros, estimar sus consecuencias más posibles, diseñar y ejecutar medidas de seguridad y protección de las personas y bienes afectados.

A través de la implementación de un plan institucional de gestión de riesgos (PIGR), para el edificio de Medicina de la Facultad de Salud Pública de la ESPOCH, se garantizará la seguridad de los estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes que hagan uso de sus instalaciones.

## Importancia del Plan de Emergencia

Permitir la reducción máxima de las pérdidas humanas y/o materiales, mediante la puesta en marcha de los planes operativos llevados a cabo por el comité y las brigadas de emergencia ante un evento adverso.

### Objetivo

#### a. Objetivo general.

- Elaborar un plan institucional de gestión de riesgos (PIGR), para el edificio central de la Escuela de Medicina de la Facultad de Salud Pública de la ESPOCH, para establecer una guía de actuación inmediata ante situaciones peligrosas que pueda afectar a la salud e integridad de los docentes, trabajadores, estudiantes, investigadores y visitantes de sus instalaciones.

#### b. Objetivos específicos.

- Elaborar una investigación técnica que permita identificar, analizar y cuantificar las amenazas y vulnerabilidades, que generen situaciones de emergencia de la institución.
- Realizar un mapa de evacuación.

## Identificación de Amenazas

La ciudad de Riobamba está ubicada en una zona de alta vulnerabilidad debido a encontrarse situada en un nivel de amenaza sísmica alta según la SNGR, las amenazas naturales como los terremotos, presencia de volcanes potencialmente activos que han afectado directamente a la ciudad.

## MARCO LEGAL

LEYES	ÁMBITOS	ARTÍCULOS
CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA	El manejo de desastres naturales	261 lite 8
	<b>REGIMEN DEL BUEN VIVIR Inclusión y equidad</b> El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte.	340
	El Estado en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna.	375
	El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.	389

	Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.	390
CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN	La de gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza.	140
LEY ORGÁNICA REFORMATIVA AL COOTAD	En el caso de asentamientos irregulares consolidados existentes hasta la publicación de las reformas del presente Código, el cumplimiento del requisito del porcentaje mínimo de áreas verdes podrá disminuirse gradualmente, según su consolidación, a través de los cambios a la ordenanza, en tal caso, previo a la adjudicación, los copropietarios compensarán pecuniariamente, al valor catastral, al faltante de áreas verdes. Excepcionalmente en los casos de asentamientos de hecho y consolidados declarados de interés social, en que no se ha previsto el porcentaje de áreas verdes y comunales establecidas en la ley, serán exoneradas de este porcentaje	Disposición Décimo Cuarta
LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.	11 literal d
	Los estados de excepción son la respuesta a graves amenazas de origen natural o antrópico que afectan a la seguridad pública y del Estado. La facultad de declarar el estado de excepción correspondiente al presidente o presidenta de la República y es indelegable. De los requisitos para decretar el estado de excepción. De la notificación a organismos nacionales e internacionales. De los casos de estado de excepción. De la responsabilidad. De la coordinación en caso de desastres naturales. De la complementariedad de acciones de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional. Para cumplimiento de la movilización, en los estados de excepción, el presidente de la República, mediante decreto, podrá disponer, en todo o parte del territorio nacional, la requisición de bienes patrimoniales que pertenezcan a personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras.	Art. 28 al 37
REGLAMENTO DE LA LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO	Elaborar el Plan Nacional de Inteligencia, bajo los lineamientos y objetivos de estado y de gobierno establecidos por el presidente de la República, plan que entre otros aspectos deberá contener las metas periódicas de sus acciones y los procedimientos de coordinación entre las diversas entidades que conforman el Sistema Nacional de Inteligencia.	Art. 15 al 26

	<p>Coordinar y ejecutar las actividades de obtención y análisis de la información para la producción de conocimientos e inteligencia pertinentes, a fin de garantizar la seguridad pública y del Estado y el buen vivir.</p> <p>De la organización y funcionamiento de la Secretaría Nacional de Inteligencia.</p> <p>Del requerimiento de información.</p> <p>De los gastos especiales.</p> <p>De la clasificación de la información de los organismos de seguridad</p> <p>De la autorización judicial.</p> <p>De la destrucción de información que no da lugar a la acción penal.</p> <p>De la seguridad ciudadana.- La seguridad ciudadana es una política de Estado, destinada a fortalecer y modernizar los mecanismos necesarios para garantizar los derechos humanos, en especial al derecho a una vida libre de violencia y criminalidad, la disminución de los niveles de delincuencia, la protección de víctimas y el mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes del Ecuador.</p> <p>Del mecanismo de control interno</p> <p>Del control a los gastos especiales.</p>	
CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS	<p>Preeminencia de la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgo.- En el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales.</p>	Art. 64
LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	<p>Situaciones de emergencia: Son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional. Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva.</p>	Art. 6

**Fuente:** (SGR S. d., 2015, pág. 15)

**FASE I.**  
**DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL Y**  
**ANÁLISIS DE RIESGOS**



## CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

### Ficha de caracterización de la institución

**Matriz No. 1** Características de la Institución

<b>PROVINCIA</b>	Chimborazo								
<b>CANTÓN</b>	Riobamba								
<b>PARROQUIA</b>	Lizarzaburo								
<b>DIRECCIÓN</b>	Panamericana Sur Km 1 ½								
<b>DISTRITO</b>					<b>COORDENADAS UTM:</b> X: - 1.655779; Y: - 78.675070				
<b>BENEFICIARIOS DIRECTOS</b> <b>PERSONAL ADMINISTRATIVO,</b> <b>DOCENTES, PERSONAL DE</b> <b>LIMPIEZA Y ESTUDIANTES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>GÉNERO</b>		<b>ETNIA</b>				<b>DISCAPACIDAD</b>	
		<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>AFRO</b>	<b>INDÍGENA</b>	<b>MESTIZO</b>	<b>BLANCO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	Empleados 10	1	9			10			X
	Docentes 103	53	50			103			X
	Estudiantes 1392	543	849			1392			X
<b>BENEFICIARIOS DIRECTOS</b>	<b>TOTAL</b>	1505							
<b>BENEFICIARIOS INDIRECTOS</b> <b>(POBLACIÓN APROXIMADA DEL</b> <b>SECTOR)</b>	40 visitantes/día								

**Fuente:** Escuela de Medicina de la ESPOCH

**Elaborado por:** Autores.

## **Historia**

La Facultad de Salud Pública de la ESPOCH, fue creada 2 de mayo de 1972.

Está conformada por cuatro escuelas:

- Escuela de Educación para la Salud - EES
- Escuela de Nutrición y Dietética - END
- Escuela de Medicina - EM
- Escuela de Gastronomía – EG

## **Misión de la Carrera**

Formar profesionales médicos con una visión integral del ser humano en sus componentes biológicos, psicológico, social, ético y espiritual; responsables de proporcionar atención integral en el contexto familiar y comunitario, con competencias científicas y tecnológicas para resolver problemas de salud, capacidad para asumir labores de gestión; integrarse al trabajo en equipo, disposición para la investigación tendiente a prevenir las enfermedades y promover la salud, asumiendo roles protagónicos en los cambios estructurales que requiere el sistema de salud del país.

## **Visión de la Carrera**

Ser referentes de la formación médica con valores espirituales y éticos, con solvencia científica, tecnológica, calidad y calidez; con la convicción de la medicina como una profesión de servicio, respetuosa de la dignidad humana. Un médico que motive la conciencia ciudadana para participar activamente en la adopción de estilos de vida saludables, reconozca el derecho irrenunciable a la salud de todos los individuos y la necesidad de involucrarse en proyectos que busquen la equidad como requisito indispensable para lograr la salud para todos.

## **Objetivos Institucionales**

### **Objetivo General**

- Formar Médicos generales con conocimientos teóricos, prácticos, científicos, investigativos, valores y principios orientados al servicio social y humanístico para mejorar las condiciones de salud del país y asegurar calidad en la atención.

### **Objetivos Específicos**

El médico general formado en la ESPOCH será capaz de:

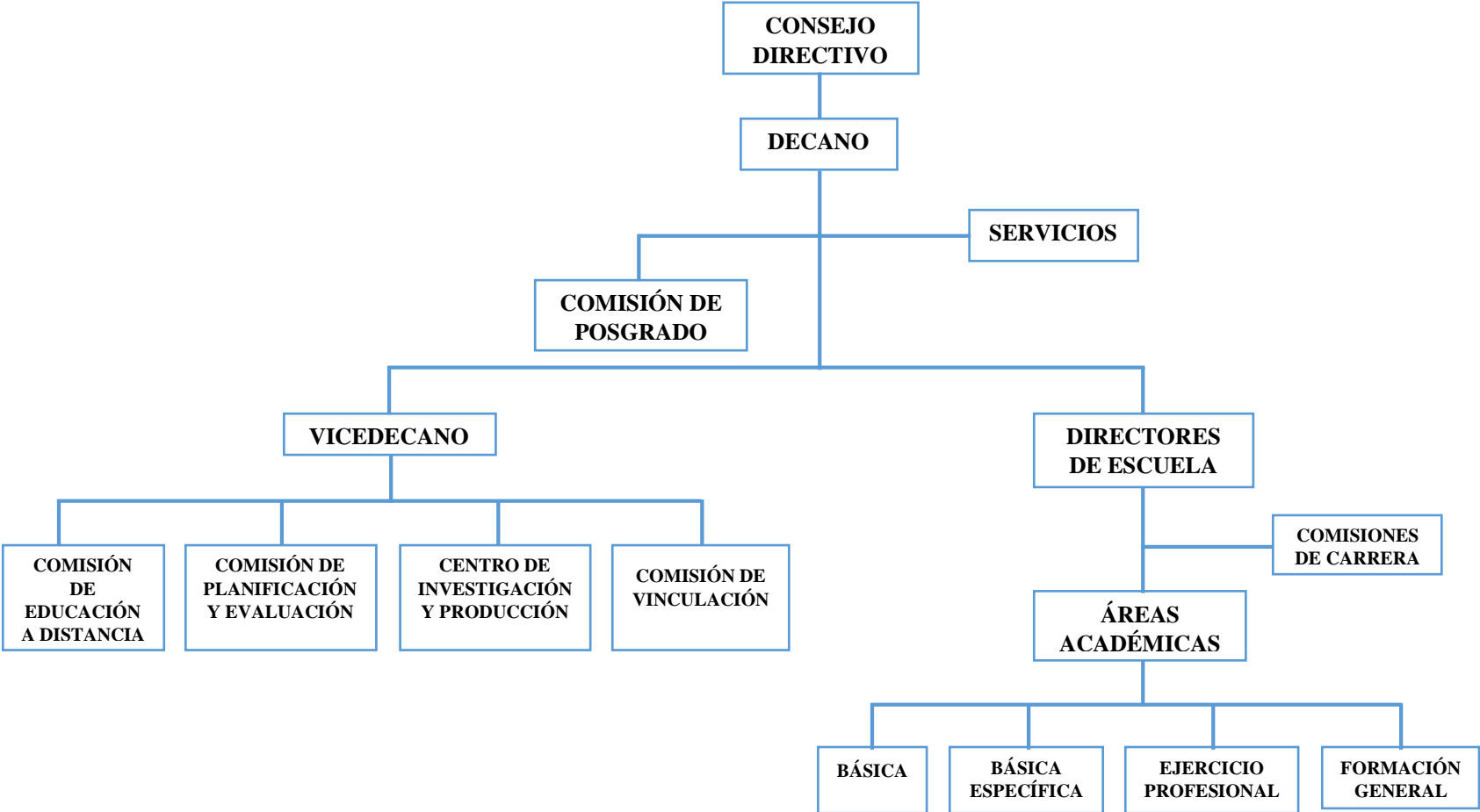
- Sintetizar los conocimientos adquiridos en ciencias básicas, preclínicas, clínicas, laboratorios, para comprender y dar solución a la problemática de salud individual y colectiva de la población.
- Identificar los factores desencadenantes del proceso salud enfermedad, manejando los conocimientos adquiridos en la formación.
- Comprender y aplicar conocimientos para proveer atención médica de urgencias, realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos, llevar a cabo la práctica clínica, involucrándose en los sistemas de salud. El Médico general mostrará capacidad para en base a los diagnósticos, decir la toma de decisiones ante determinados cuadros patológicos. Capacidad para proponer soluciones a los problemas, casos clínicos, presentación de casos, discusiones diagnósticas, entre otros, que se le presente en el internado.
- Utilizar herramientas especializadas: El Médico general estará en capacidad de aplicar, evaluar y seleccionar tecnología haciendo uso de computadores, para acceder a fuentes de información que le permitan manejar de manera óptima registros médicos, realizar investigaciones en donde analice críticamente la literatura científica y utilice el análisis estadístico de los datos. El Médico general será capaz de manipular equipos de laboratorio, equipos e instrumentos médicos que le permitan trabajar con evidencia científica y dar solución a la problemática del estado de salud individual.
- Aportar con sus conocimientos, habilidades y destrezas a trabajos en equipos médicos multidisciplinarios.

- Aplicar principios y análisis éticos en el ejercicio clínico, obtener y registrar el consentimiento informado, mantener la confidencialidad, respetar la diversidad y multiculturalidad, respetar la autonomía del paciente, del equipo de salud y de la comunidad, respetar y brindar cuidados al paciente en estado terminal, expedir certificados de acuerdo con la legislación, declarar las enfermedades de notificación obligatoria.
- Sintetizar sus ideas y utilizar de manera eficaz la comunicación sea oral, escrita y en forma no verbal, recurriendo a un vocabulario entendible para los pacientes, la familia, el equipo de salud y la comunidad. Comunicar la naturaleza y severidad del padecimiento. Lograr el consentimiento informado de los pacientes a tratar.
- Analizar los conocimientos adquiridos mientras realiza esfuerzos propios para complementar su aprendizaje, a través de investigaciones y trabajos autónomos.
- Conocer el entorno contemporáneo en el que se desenvuelve, analizando los problemas del entorno cuyas soluciones se fundamenten en la utilización de los conocimientos médicos adquiridos, adaptándose e interviniendo en el proceso salud enfermedad, y el comportamiento epidemiológico desde su entendimiento como un fenómeno social, histórico y cultural.

### **Servicios**

Dar educación de tercer nivel de una manera gratuita ya que pertenece a la red de Universidades fiscales del país.

**Estructura organizacional de la institución**



## ANÁLISIS DE LOS RIESGOS INSTITUCIONALES

### Clasificación

CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS		
Amenazas Naturales	Amenazas Socio-Naturales	A. de origen antrópico
<p>Las amenazas naturales son de aquellos elementos de medio ambiente que son peligrosos al hombre y que están causados por fuerzas extrañas a él.</p> <p>Para efectos desastres amenaza se refiere específicamente a todos los fenómenos atmosféricos, hidrológicos, geológicos (sísmicos y volcánicos), y a los incendios por su ubicación, severidad y frecuencia tienen el potencial de afectar adversamente al ser humano, sus estructuras y actividades. Pese al término "natural" una amenaza tiene elementos de participación humana.</p>	<p>Son aquellas que se expresan a través de fenómenos que parecen ser producto de la dinámica de la naturaleza, pero que, en su ocurrencia en la agudización de sus efectos, interviene la acción humana entonces las amenazas socio-naturales pueden definirse como la acción humana perjudicial para los ecosistemas.</p> <p>Las expresiones más comunes de las amenazas socio-naturales se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequías, erosión costera e incendios.</p>	<p>Se trata de las amenazas directamente atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra) y sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.</p>

Fuente: EXPO DESASTRES, 206

### Identificación de las amenazas

**Matriz No 2 Identificación de las amenazas**

N°	AMENAZAS	FRECUENCIA (N° eventos)	RECURRENCIA (Por año)	INTENSIDAD (Fuerza)			MAGNITUD (Dimensión-Tamaño)		
				ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
1	SISMOS	2	2		X			X	
2	INCENDIOS	1	1		X			X	
3	ERUPCIÓN VOLCÁNICA	3	3		X			X	
4	EXPLOSIÓN	-	-	X			X		

Fuente: (SGR S. d., 2015, pág. 15) / Plan de Emergencia Institucional

## Identificación de Vulnerabilidades

**Matriz No. 3** Identificación de Vulnerabilidad

INSTITUCIÓN	FACTORES DE VULNERABILIDAD						
	FÍSICOS	AMBIENTALES	ECONÓMICOS	CULTURALES	SOCIO ORGANIZATIVOS	POLÍTICOS	INSTITUCIONALES
<b>Edificio y auditorio de la Escuela de Medicina</b>	El edificio y auditorio de la Escuela de Medicina está ubicado en una zona relativamente fría.	En el caso de presentarse un incendio se contaminaría el área afectada y aledaña.	El edificio y auditorio de la Escuela de Medicina no cuenta con la asignación de presupuesto destinada para el mantenimiento o mejoramiento de la infraestructura física.	Los integrantes del edificio de la Escuela de Medicina no disponen de procedimientos de seguridad para poder salvaguardar la integridad de sus habitantes.	No está estructurado ningún comité de contingencia entre integrantes del edificio, sin embargo, se cuenta con una estructura institucional.	Al ser una Institución Pública se acata a decisiones tomadas por la Secretaria de Educación Superior.	No existe una buena comunicación de los planes institucionales con las diferentes escuelas de la ESPOCH.

**Elaborado por:** Autores

## Identificación de Capacidades, Recursos y Sistemas de Administración.

**Matriz No. 4** Identificación de capacidades del Talento Humano

NOMBRES	OCUPACIÓN O ACTIVIDAD	DIRECCIÓN		N° TELÉFONO		CORREO ELECTRÓNICO
		DOMICILIO	TRABAJO	FIJO	CELULAR	
LEYVA PROENZA CARLOS ALBERTO	Médico	Manuelita Sáenz No.7 Y Segundo Rosero. Ciudadela Cemento Chimborazo. Riobamba.	Panamericana Sur Km 1 ½	032607456	0979238527	leyvaproenza@aol.com
ERAZO MOGROVEJO DIEGO FABRICIO	Médico Oftalmólogo	Ciudadela Ingenieros Civiles. Lote 51. Calle 2 Entre Guayasamin Y Kigman		032560607	0099863523	guillermo_arellanob@yahoo.com
FREIRE PALACIOS VÍCTOR HUGO	Médico	Las Acacias		032301000	0984353525	vhfreire87@yahoo.com
ARELLANO BARRIGA GUILLERMO VINICIO	Médico	Urbanización La Pradera Pasaje Rio Amazonas Casa 44 Y Rio Quevedo		032301215	0987031745	ceronedgar1@hotmail.es
CERON PANTOJA EDGAR GONZALO	Docente	Calle Paris Y San José Cdla. Pucará		032965696	0988582626	edgar.llanga@esPOCH.edu.ec
LLANGA VARGAS EDGAR FRANCISCO	Docente	Calle 12 De Octubre Y Juan De Lavalle. Riobamba		032393739	0998781178	teruelcuba@gmail.com
TERUEL GINÉS ROLANDO	Docente Ocasional	Antonio Salas Y Manuel Samaniego Manzana E Lote 8 Los Manzanares		-	0987399498	leonardocamejo2014@hotmail.com
CAMEJO ROVIRALTA LEONARDO	Dermatólogo	Conjunto Residencial Didonato		032307559	0991880840	pherrera2244@yahoo.com
HERRERA AYALA HÉCTOR PATRICIO	Docente - Inglés	Los Álamos, La Manzana D Casa 4		032306566	0984516124	loguadalupe@esPOCH.edu.ec
GUADALUPE BRAVO LUIS OSWALDO	Médico	Barrio Las Abras		032364467	0987842916	drerazo@yahoo.com
YAULEMA RISS AYMARU KAILLI	Médico y Docente	Rocafuerte Y Junín 26-44	032960975	0984283036	aymaru.yaulema@esPOCH.edu.ec	



ARELLANO BARRIGA GUILLERMO VINICIO	Médico Oftalmólogo	Ciudadela Ingenieros Civiles. Lote 51. Calle 2 Entre Guayasamin Y Kigman		032560607	0998635232	guillermo_arellanob@yahoo.com
AVALOS PEREZ MIGUEL ANGEL	Docente	Esmeraldas Entre España Y Larrea		032962753	0995763219	miavalos@esepoch.edu.ec
EXPOSITO LARA ALEXANDER	Docente	España Y Venezuela Riobamba		-	0998753813	expositolaraalexander@yahoo.com
LOPEZ ALVAREZ JAIME HUMBERTO	Docente	Ayacucho 3825 Y Tnt. Latus		032963626	0999849891	jlhospiesaj@hotmail.com
ALEJANDRO JESÚS BERMÚDEZ GARCELL	Médico Especialista y Docente	Calle Antonio Salas Y Manuel Samaniego Lote 8 Manzana E Los Manzanares .Riobamba. Chimborazo		-	0999241105	alejoberm5902@gmail.com
OROZCO BRITO DAVID	Docente	Esmeraldas Y Carabobo		032565637	0995622472	david79md@gmail.com
SILVA SARABIA CHRISTIAN ANDRES	Docente	Virgilio Corral Mz G Casa 5		032306448	0993556609	andresinhosil@hotmail.com
VALDÉS GONZÁLEZ JORGE LUIS	Médico. Docente	Romero Y Cordero. Condominio Monterrey.Mcasa 3. Arupos Del Nort. Riobamba. Chimborazo		984635831	0984635831	gorval1969@hotmail.com
TOAPANTA JEREZ ROBINSON AGUSTÍN	Médico Legista de La Policía Nacional	Riobamba Calle Carabobo Y Olmedo		032397360	0982967142	dr.robinsontoapanta@hotmail.com
CORDOVILLA GAVILANES LUIS WASHINGTON	Medico Neurólogo	Rio Daule Sn Y Rio Coca. Riobamba		032301065	0999207975	luiswcordovila@yahoo.es
INCA RUIZ GERARDO PATRICIO	Medico	Rio Palora Mz R C 20		032301310	0986886125	g_inca@esepoch.edu.ec
ROJAS PÉREZ LINO ARTURO	Médico Ginecólogo Obstetra	Jacinto González 1951 Y Rey Cacha		032944650	0991898083	linoarojas@hotmail.com
FIALLO COBOS RODRIGO ARMANDO	Docente de Medicina	Gustavo Vallejo Y R. Deascalzi Los Arupos Del Norte Mz. A		032601155	0998938414	rodrigo_fiallo@yahoo.com
LEON AULLA SEGUNDO PABLO	Cirujano General	Cela Monseñor Leónidas Proaño		032926196	0967224180	pablito111879@hotmail.com
VILLAMARÍN PONCE	Cirujano General	Riobamba, La Victoria, Calle Venezuela 3660		032967048	0992876701	luis_villamarin_ponce@hotmail.com

BAYAS VALLEJO BENITO VICTORIANO	Docente	Av. Antonio José De Sucre Y Emilio Estrada. Conjunto Habitacional San Antonio. Casa 9	032364036	0984690964	ben-bayas@hotmail.com
OLEAS COSTALES HÉCTOR RAMIRO	Médico Seguro Campesino	Boyacá 15-63 Y Almagro	032945486	0998212962	oleashr@hotmail.com
AGUIRRE CARPIO ROBERTO ESTÉFANO	Cirujano Oncólogo	Luciano Andrade Marín Y Vicente Solano	032965040	0994493702	raconc3@hotmail.com
ORBE GOYES ARTURO ROBERTO	Docente Universitario	Uruguay 30-27 Y Febres Cordero	032948828	0982380673	arturo_orbe@yahoo.es
LARA OLIVO LENIN IVÁN	Docente	5 De Junio 20-62 Y Villarroel	032942511	0998754745	lenin123@hotmail.com
CABEZAS ARÉVALO LEONARDO EFRAÍN	Docente	Colón 27-52 Y Ayacucho	032948969	0996407030	leonardoe.cabezas@esPOCH.edu.ec
LARA GRANIZO JORGE EDUARDO	Médico	Calle Calpi Casa 8 E Ilapo	032612349	0992555651	jedula@ yahoo.com
NARANJO LOGROÑO IVAN ENRIQUE	Ginecólogo Obstetra. Docente	Barrio San Pedro Las Abras	032961078	0984657458	naranjometroplitana@hotmail.com
CHUQUIZALA CHAFLA SEGUNDO JULIAN	Médico	Barrio La Colina Mz E Lote 2	032303155	0994721197	jchuquizala@hotmail.com
ROBALINO GUERRERO RODRIGO ALEJANDRO	Medicina de Emergencia	Canónigo Ramos N10 Y Juan Chiriboga	032878232	0998395609	Rodrigo.robolino@esPOCH.edu.ec
LLANGA CHAFLA CESAR EDUARDO	Docente	Carabobo 16-68 Y Colombia	032968771	0999888191	cesarllanga@yahoo.es
ARIAS PASTOR FREDDY HERNAN	Médico	Guano: García Moreno 243	032900004	0999674099	freddyariaspastor@hotmail.com
EDWIN PATRICIO HINOJOSA TOLEDO	Profesor e Internista	Diego De Ibarra 3006 Y Febres Cordero	032969376	0998018557	edwinht66@yahoo.com
CAICEDO MAFLA LUIS ALFONSO	Médico Anestesiólogo	Vicente Ramón Roca	032366977	0985433766	luiscaicedoma@yahoo.com
ABARCA CARRASCO RODRIGO GABRIEL	Docente	Sucumbíos Y Azuay Casa 46	032600558	0984585953	Rrodrigo.abarca@esPOCH.edu.ec
PILAMUNGA LEMA CESAR LENIN	Cirujano Vascular	Manabí 07 Napo	032600325	0987205474	dr.cesarleninpl@yahoo.com

ALTAMIRANO LLUMIPANTA EDWIN PATRICIO	Especialista en Cirugía General	Canónigo Ramos Y Saint Amand Montrond		032201985	0996689101	epal72@hotmail.com
ARMENDARIZ TUBON JUAN MANUEL	Docente	Rocafuerte 14 45 Boyacá		032279186	0999279186	juanmed82@hotmail.com
SOLIS CARTAS URBANO	Médico	Sergio Quirola Y 15 De Noviembre Casa 7		032605484	0969467803	umsmwork74@gmail.com
AYALA DELGADO CESAR GUSTAVO	Médico Anestesiólogo	Veloz 3114		032940852	0998706016	cesar.ayala@esepoch.edu.ec
FLORES BRITO PEDRO RENATO	Docente	Gonzalo Dávalos Y Carlos Zambrano		032963880	0984720604	pedrorenatofloresbrito@yahoo.com
HIDALGO CAJO IVÁN MESIAS	Docente	5 De Junio 28-55 Y Venezuela		032961818	0999706462	ihidalgo@esepoch.edu.ec
GUERRERO GANAN MOISES BERNABE	Médico Docente	Rio De Oro Y Rio Toachi Riobamba		032604231	0986112185	bernabe.guerrero@hotmail.com
ORTIZ ZURITA JAIME EDUARDO	Médico Traumatólogo	Febres Cordero 31-31 Y Comandante Jiménez		032960356	0983265413	doc_edu75@hotmail.com
EDEL VICENTE CARBALLO RAMOS	Médico	Segundo Rosero Y Avenida 11 De Noviembre		032608871	0999966592	edelvcr2015@hotmail.com
PAGUAY MORENO	Médico	Cristóbal Colon Y Agustín Dávalos		032902017	0988534565	paguaymar324@hotmail.com
CONCHA USHCA HECTOR JUAN	Auxiliar de Laboratorio	Juan De Recalde Y José De Araujo		032304000	0984375207	Hectorconcha1957@gmail.com
BONILLA CAICEDO MARTHA CECILIA	Docente	Urbanización Prados Del Norte		032027580	999202220	cecybonilla0212@gmail.com
ANDRADE ÁLVAREZ SILVANA PATRICIA	Profesor	Junín Y Francia		032943612	993342646	s_andrade@esepoch.edu.ec
MONTERO LÓPEZ IZAIDA LIS	Docente	Boyacá 35-40 Y Bolivia		032562252	992748754	izalis2015@gmail.com
VINUEZA OROZCO MERCEDES GABRIELA	Médico Familiar	Santo Domingo Y Atenas		032947918	998221200	mechevinueza@hotmail.com
SILVA JARA JEANETH VERÓNICA	Médica Familiar	Pichincha 20-51 Y Guayaquil		032967776	987428040	drasilvaestetica@hotmail.com
JARAMILLO CHACÓN GLENDA PATRICIA	Especialista en Psiquiatría y Salud Mental	Unidad Nacional Y Epicachima		032560431	958910667	chiquita15_myg@yahoo.com

LEYVA MONTERO MARÍA DE LOS ANGELES	Docente	12 De Octubre Y Juan De Lavalle		032393739	991141964	maleyvamontero@gmail.com
REINOSO GUADALUPE DANIEL RENATO	Anestesiólogo	Almagro 2926 Y Venezuela		032960282	984125617	drreinoso15@gmail.com
CONCEPCIÓN PARRA WALQUIRIS	Docente Ocasional	Antonio Salas Y Manuel Samaniego Manzana E Lote 8. Los Manzanares. Riobamba.		-	998532060	walquirisparra@hotmail.com
ROSERO ORDÓÑEZ SHIRLEY FERNANDA	Médico General	Almagro Y Venezuela		032960282	992910169	sfrosero85@gmail.com
SILVA GUAYASAMIN LIZBETH GEOVANNA	Médica Epidemióloga	Riobamba Ciudadelas Las Retamas		032963788	992059356	lizgeovita@yahoo.com
GÒMEZ LEYVA BERLIS	Médico Docente	Rocafuerte 28-34 Entre Ayacucho Y Venezuela Riobamba		032942554	992618308	berlis1972@gmail.com
MARTIN BARCELO NAYELA	Médico	Uruguay #20-35 Y Unidad Nacional		032393468	999784724	nayela.esepoch@gmail.com
LLUMA NOBOA TANIA ALEXANDRA	Docente y Médico Edpecualista	Condominios Jardines Del Batán. 4tp Piso		032926267	958866835	tanis_6@yahoo.es
VALDÉS CABODEVILLA REGLA CRISTINA	Docente	Manuel Orozco #04 Y Eduardo Kignman		032561044	987949331	sojushan50@gmail.com
RODRIGUEZ MOLDON YARIMI	Docente	Canónigo Ramos Y 11 De Noviembre		-	984643280	Yari7706@gmail.com
SERRANO GÁMEZ NILVIA BIENVENIDA	Médico. Especialista en Medicina Interna Docente.	Calle Antonio Salas Y Manuel Samaniego. Los Manzanares. Riobamba.		-	999073005	nilviasg59@gmail.com
OCAÑA COELLO SILVANA PAOLA	Docente	Antonio Salas Y Bolívar Mena		032395452	997873545	socana@epoch.edu.ec
VINUEZA VELOZ MARÍA FERNANDA	Docente	Carlos Zambrano Y Primera Constituyente		032948517	984465749	maria.vinueza@epoch.edu.ec
DÍAZ ARMAS MARÍA TERESA	Médico Docente	Eduardo Kigman Y Camilo Egas		032394693	969089836	maite.diazarmas@yahoo.com
FUENTES SALTOS GLADYS TERESA	Docente	Joaquín Pinto Mz. 5 C 4 Y Manuel Rendón		032562065	992745631	gfuentes@epoch.edu.ec

BONIFAZ GUAMAN XIMENA DE JESUS	Docente	San Juan Y Lima Mz 1 casa 15	032948763	983878677	Ximenabonifaz@yahoo.es
FERIA DIAZ GISELA EDUARDA	Docente	11 De Noviembre Y Canónigo Ramos Manzana Z Lote 9	-	984525267	gferiadiaz@yahoo.com
YAMBAY LATTA MONICA FABIOLA	Medica	Antonio Borrero Y Avenida Antonio José De Sucre	032366484	995824568	monicayambay@hotmail.com
MERA SEGOVIA CARLOTA MÓNICA	Dra. Psicóloga Educativa Orientación	Pablo Palacios Manzana A Casa 4	032393982	999474204	monicamuio@hotmail.com
PLUA VINCES KAREN ALEXANDRA	Docente de Ingles	Saboya Militar Casa 77	032301156	980589139	karen.plua@esepoch.edu.ec
BURBANO FÉLIX IRMA JANETH	Médico	Nogales Y Argentinos	032965429	992657481	irmijabu_ced@hotmail.com
MORENO MONTOYA NATALIA DEL CARMEN	Técnico de Laboratorio	Esmeraldas Y Francia	032394067	984067342	nmm_naty@hotmail.com
GOYES GUERRA MARÍA BELÉN	Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia Docente	Venezuela 36-60 Y Uruguay	032967048	995611382	mabeln18@yahoo.es
OCAÑA BONIFAZ EVELYN PATRICIA	Técnica Docente	Cdla. Primera Constituyente	032926388	996826097	eveocana.bqf@gmail.com
JAYA BALDEON VERÓNICA ALEJANDRA	Ginecóloga	Ciudadela Fausto Molina	032941597	983509451	alejaya2009@hotmail.com
ANDRADE ORTIZ ANGÉLICA CAROLINA	Médica Familiar, Docente	Conjunto Jade Cóndor Mirador Y Pastaza	032301073	995333597	caritoandrade20@gmail.com
GUACHO TIXI MERCY ESTHELA	Docente Universitario	Olmedo 2846 Y Carabobo	032393711	992524624	me_guacho@esepoch.edu.ec
ORTIZ ZAYAS EIDA	Doctora	Orozco 40-10 Y Carlos Zambrano	032207705	994817438	ortizayas1972@gmail.com
TAPIA CALDERÓN ELSA DEL PILAR	Médico Familiar	Ciudadela Fausto Molina	032945075	998747201	elsita_tapia@hotmail.com
GALLEGOS MURILLO PATRICIA DEL LOURDES	Docente	Princesa Toa y Epiclachima Edf. San Carlos 117	032612287	987828489	P_gallegos@esepoch.edu.ec
CHAFLA ROMERO LUISA PAULINA	Médica Familiar	Colombia Y Darquea	032962951	982417884	paulymariuxi@hotmail.com

REINOSO ESPINOSA ANA GABRIELA	Docente		Ciudadela San Antonio De Las Abras		032364085	995625303	anagabi9@hotmail.com; ana.reinoso@esepoch.edu.ec
CAJAS LOGROÑO PAOLA CRISTINA	Docente		Boyacá 28 -05 Y Rocafuerte		032398647	981828210	paocris.25@hotmail.com
RODRIGUEZ DUQUE RAISA	Médico		Rio Yasuní Y Rio Cutuch Huachi Chico Ambato		036003572	995609328	raisard2979@yahoo.es
PINO BURGOS SUSANA DEL PILAR	Docente		Cuba 2212 Y 10 De Agosto		032963026	997758871	susipinob1955@yahoo.es
MATÍAS PANCHANA DOLLYS ZULEMA	Docente		Complejo Habitacional El Pinar K20		032602633	984295881	dollys.mat@hotmail.com
NUÑEZ RIVERO YALEXIS	Técnico de Laboratorio		Carlos Alvear 5 César León Hidalgo		032926388	995010371	yalexis_2010@yahoo.es
COLORADO BENAVIDES KATHY DEL ROCÍO	Técnica de Laboratorio		Los Álamos 1		032926388	993018008	kathydelrocio@yahoo.com
PROAÑO LUCERO GABRIELA ELIZABETH	Técnica de Laboratorio		Pedro León Y Sergio Quirola		032962149	984465591	gabuliz1869@gmail.com
CONCHA GUAILLA MONICA JIMENA	Técnica de Laboratorio		José De Araujo Y Juan De Recalde		032303851	988242937	monix_c@hotmail.com
TAPIA SEGURA AMPARITO CRISTINA	Secretaria		Colombia 2429 Entre España Y Larrea		032940542	992741477	amparitotapia@gmail.com
ROMERO ORELLANA ZULLY MAYRA	Docente		Juan Feliz Proaño		032628131	998459477	zullyro@hotmail.com
CHAVEZ ALVAREZ JANETH MARIELA	Empleado Publico		Primera Constituyente 3775 Y Brasil		032965311	979307578	jamarielach@gmail.com
GALLEGOS CASTELO ANGELITA DEL CARMEN	Secretaria		Eucaliptos Altos Padaje C Calle 3 Casa 4		-	998477595	angedallecast@yahoo.com
MORENO MONTOYA NATALIA DEL CARMEN	Técnico de Laboratorio		Esmeraldas y Francia		32394067	984067342	nmm_naty@hotmail.com
OCAÑA BONIFAZ EVELYN PATRICIA	Técnica Docente		Cdla. Primera Constituyente		32926388	996826097	eveocana.bqf@gmail.com
NUÑEZ RIVERO YALEXIS	Técnico de Laboratorio		Carlos Alvear 5 César León Hidalgo		32926388	995010371	yalexis_2010@yahoo.es
COLORADO BENAVIDES KATHY DEL ROCÍO	Técnica de Laboratorio		Los Álamos 1		32926388	993018008	kathydelrocio@yahoo.com

PROAÑO LUCERO GABRIELA ELIZABETH	Técnica de Laboratorio	Pedro León y Sergio Quirola		32962149	984465591	gabuliz1869@gmail.com
CONCHA GUAILLA MONICA JIMENA	Técnica de Laboratorio	José de Araujo y Juan de Recalde		32303851	988242937	monix_c@hotmail.com
TAPIA SEGURA AMPARITO CRISTINA	Secretaria	Colombia 2429 entre España y Larrea		32940542	992741477	amparitotapia@gmail.com
CHAVEZ ALVAREZ JANETH MARIELA	Empleado Publico	Primera Constituyente 3775 y Brasil		32965311	979307578	jamarielach@gmail.com
GALLEGOS CASTELO ANGELITA DEL CARMEN	Secretaria	Eucaliptos Altos Padaje C calle 3 cada 4		-	998477595	angedallecast@yahoo.com
CONCHA USHCA HECTOR JUAN	Auxiliar de Laboratorio	Juan De Recalde Y José De Araujo		32304000	984375207	Hectorconcha1957@gmail.com

**Fuente:** Escuela de Medicina de la ESPOCH

**Elaborado por:** Autores

### Matriz No.5 Identificación de Recursos de la Escuela de Medicina de la ESPOCH

RECURSOS	CANTIDAD	UBICACIÓN	ESTADO			OBSERVACIONES
			BUENO	REGULAR	MALO	
<b>EQUIPOS</b>						
Informáticos	10	Primer Piso	X			Se encuentra en el centro de copiado y biblioteca
Extintores	1	Planta Baja	X			Gabinete de emergencia (Extintores PQS, manguera, hacha)
	1	Primer Piso	X			Gabinete de emergencia (Extintores PQS, manguera, hacha)
	1	Segundo Piso	X			Gabinete de emergencia (Extintores PQS, manguera, hacha)
	1	Tercer Piso	X			Gabinete de emergencia (Extintores PQS, manguera, hacha)
	1	Auditorio	X			Gabinete de emergencia (Extintores PQS, manguera, hacha)

Cisterna	1	Planta Baja		X		Cisterna de agua en la parte posterior del edificio
Vehículos	-					
<b>MATERIALES</b>						
Botiquín primeros auxilios	-					
Gradas	1	Planta Baja	X			Comunica con primera planta
	1	Primer Piso	X			Comunica con segundo piso
	1	Segundo Piso	X			Comunica con tercer piso
	1	Tercer Piso	X			Comunican al bloque C, con el pasillo del bloque B
	1	Auditorio		X		En el ingreso principal del auditorio
Mangueras	2	Planta Baja		X		Junto a los gabinetes de equipo contra incendio
	2	Primer Piso		X		Gabinete de emergencia (Extintores PQS, manguera, hacha)
	2	Segundo Piso		X		En los gabinete de emergencia bloque A y C
	1	Tercer Piso	X			Junto al gabinete contra incendios
<b>INFRAESTRUCTURA</b>						
Oficinas	12	Planta Baja		X		Existen presencia de papel y cartón, en el interior de cada oficina
	1	Primer Piso	X			Oficinas de profesores en el bloque C
Sala de Capacitación	1	Planta Baja	X			Aulas de capacitación se encuentran en buen estado
Bodega	2	Planta Baja		X		
	1	Primer Piso	X			Existen bodegas en el bloque B
Corredor	1	Planta Baja		X		En ocasiones presenta obstáculos
	1	Primer Piso		X		Que comunican los tres bloques
	1	Segundo Piso		X		Que comunican a los tres bloques
	1	Tercer Piso		X		Comunica a toda la planta, en ocasiones con obstáculos en el piso
Comedor	1	Planta Baja	X			Cafetería





## Identificación y Proyección de Riesgos

**Matriz No. 7** Identificación de Riesgos

No.	AMENAZAS	VULNERABILIDADES	CAPACIDADES Y RECURSOS	RIESGO		
				Alto	Medio	Bajo
1	<b>INCENDIO</b>	<p>La Escuela de Medicina no cuenta con planes de emergencia.</p> <p>No se ha realizado ningún simulacro para estimar la respuesta en caso de incendio.</p> <p>Existen extintores que no se encuentran situados en el lugar ni en la forma adecuados.</p> <p>En el edificio existen materiales de fácil combustión que pueden contribuir a ocasionar un incendio.</p> <p>El edificio y auditorio de la Escuela no cuenta con señalética y mapas de evacuación en lugares visibles.</p> <p>El personal administrativo, docente y estudiantes de la Escuela no se encuentran capacitados en el uso adecuado de los extintores y no se cuenta con la brigada contra incendios.</p>	<p>El equipamiento tecnológico y logístico de la Institución es regular.</p>		X	

2	<b>SISMO</b>	<p>La infraestructura de la Escuela de Medicina no está diseñada para soportar un sismo de nivel alto.</p> <p>El personal administrativo, docentes, estudiantes y de apoyo no disponen de ningún tipo de capacitación para poder actuar frente a un evento catastrófico.</p> <p>No se ha realizado ningún simulacro para estimar la respuesta en caso de un sismo.</p> <p>Existe amenaza potencial para el cantón de Riobamba debido al incremento de eventos sísmicos en los últimos años a partir del 2010 según el Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional.</p>		X		
3	<b>ERUPCIÓN VOLCÁNICA</b>	<p>Se encuentra dentro de la zona de mayor peligro volcánico según los mapas de riesgos existentes.</p>		X		
4	<b>EXPLOSIÓN</b>	<p>Existen transformadores de energía cercanos.</p> <p>Existen depósitos de materiales inflamables y explosivos cercanos (Gasolinera de la ESPOCH).</p>		X		

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores

**Matriz No. 8** Proyección del riesgo

No.	RIESGOS	ACCIONES DE REDUCCIÓN DE RIESGOS	PROCESO DE DESARROLLO DE LAS ACCIONES			
			¿QUIÉN LO VA A HACER?	¿CUÁNDO SE VA A HACER?	¿CÓMO SE VA A HACER?	¿QUÉ SE NECESITA?
1	<b>INCENDIO</b>	<p>Implementación y ubicación adecuada de extintores en la unidad de cómputo, internado rotativo, secretaría de vicedecanato, área de funcionamiento de equipos, biblioteca, laboratorio de banco de huesos.</p> <p>Implementar señalética de seguridad tanto en pared como en pisos bajo la normativa (NTP 434 Superficies de Seguridad (INSHT, 1999) y NTP 511 señales Visuales de Seguridad Aplicación Práctica (INSHT, 2009)).</p> <p>Capacitación en manejo y control de incendios dirigida al personal administrativo, docentes y estudiantes.</p>	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH	Abril de 2018	<p>Realizar simulacro en caso de Incendio con la intervención del personal administrativo, docentes y estudiantes.</p> <p>Capacitar al personal administrativo, docentes y estudiantes sobre manejo y control de incendios.</p>	<p>Recursos económicos</p> <p>Equipos informáticos</p> <p>Talento humano</p> <p>Entidades de Socorro</p>
2	<b>SISMO</b>	<p>Capacitación dirigida al personal administrativo, docentes y estudiantes en caso de sismo.</p> <p>Implementación de señalética de rutas de evacuación y puntos de reunión.</p>	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH	Abril de 2018	Realizar capacitación en caso de sismo con la intervención del personal administrativo, docentes y estudiantes.	<p>Equipos informáticos</p> <p>Talento humano</p> <p>Entidades de socorro</p>

3	<b>ERUPCIÓN VOLCÁNICA</b>	Capacitación al personal administrativo, docentes y estudiantes sobre acciones en caso erupción volcánica. Implementación de señalética de rutas de evacuación y puntos de reunión.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH	Abril de 2018	Capacitar al personal administrativo, docentes y estudiantes sobre acciones frente a un caso de erupción volcánica.	Equipos informáticos Talento humano Entidades de socorro
4	<b>EXPLOSIÓN</b>	Coordinar con la policía nacional para la realización de capacitación sobre seguridad ciudadana.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH	Abril de 2018	Capacitar al personal administrativo, docentes y estudiantes sobre cómo actuar frente a un caso de explosión.	Equipos informáticos Talento humano Entidades de socorro

**Fuente:** Plan de emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores

## Elaboración de Mapa de Riesgos

Gráfico No. 1 Mapa de riesgos Planta Baja de la Escuela de Medicina



Fuente: Plan de emergencia Institucional

**Gráfico No. 2** Mapa de riesgos Primer Piso de la Escuela de Medicina



**Fuente:** Plan de emergencia Institucional

Gráfico No. 3 Mapa de riesgos Segundo Piso de la Escuela de Medicina

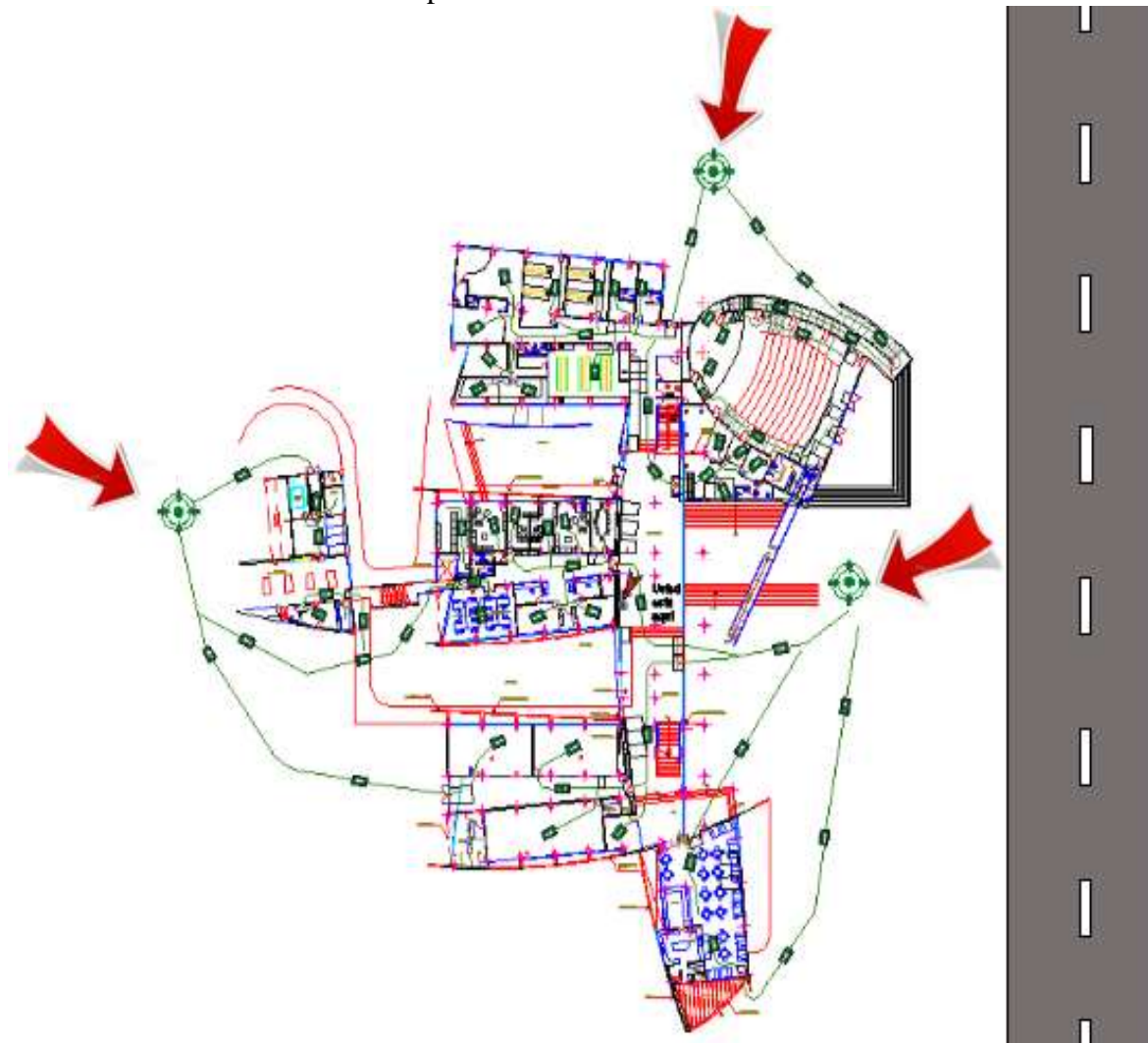


Fuente: Plan de emergencia Institucional



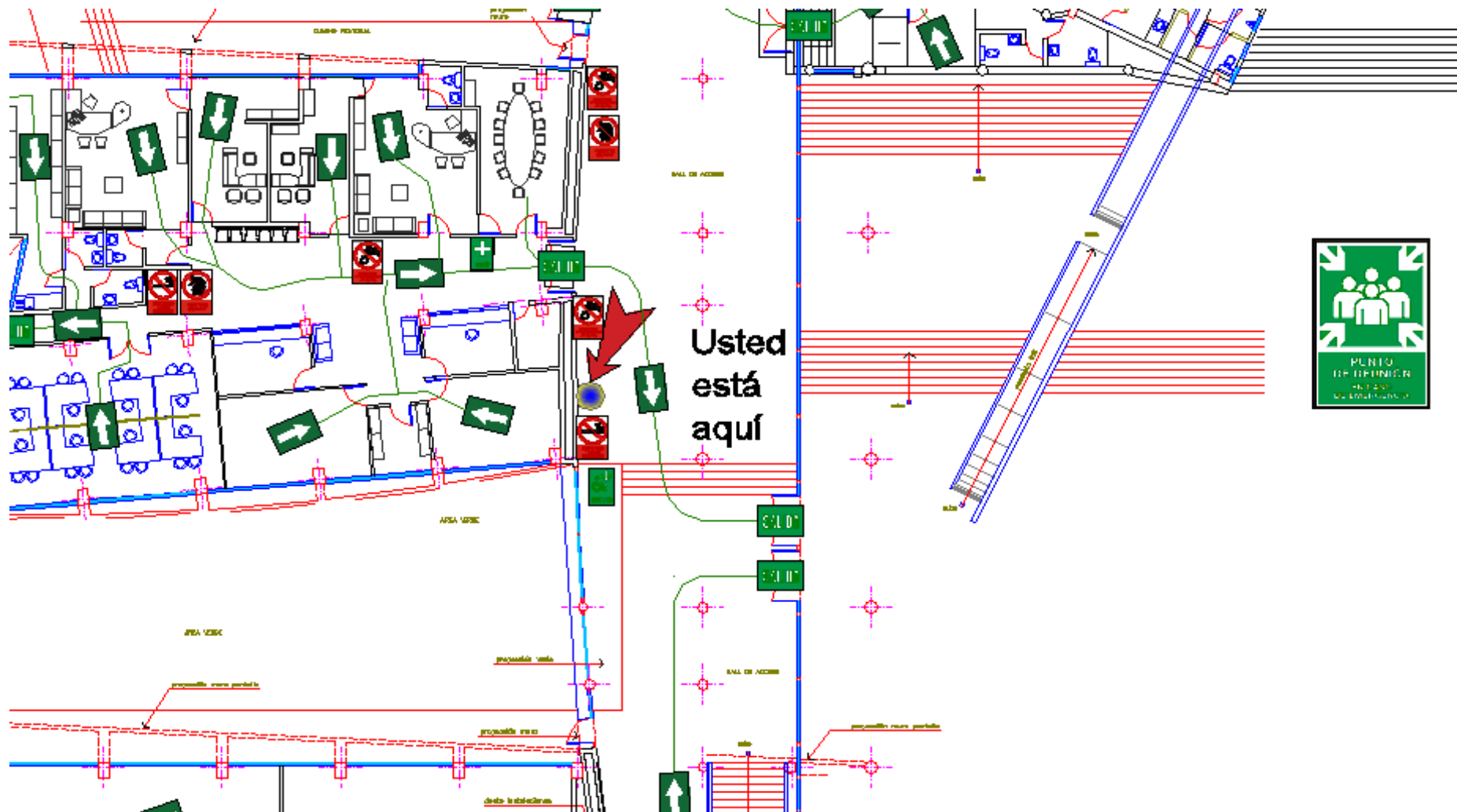
## Elaboración de Mapa de Evacuación

Gráfico No. 4 Mapa de evacuación de la Escuela de Medicina



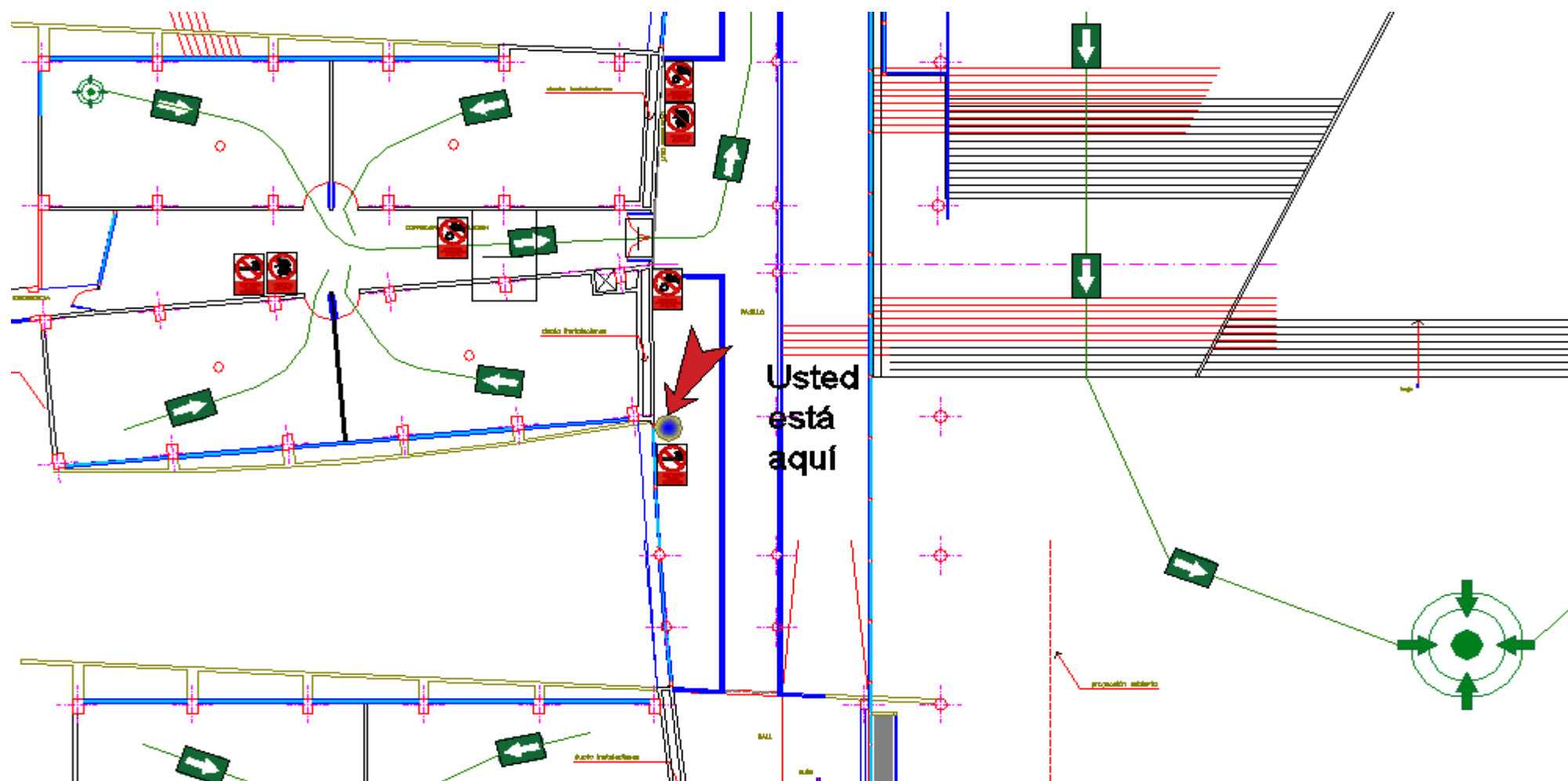
Fuente: Plan de emergencia Institucional

Gráfico No. 5 Mapa de evacuación Planta Baja de la Escuela de Medicina



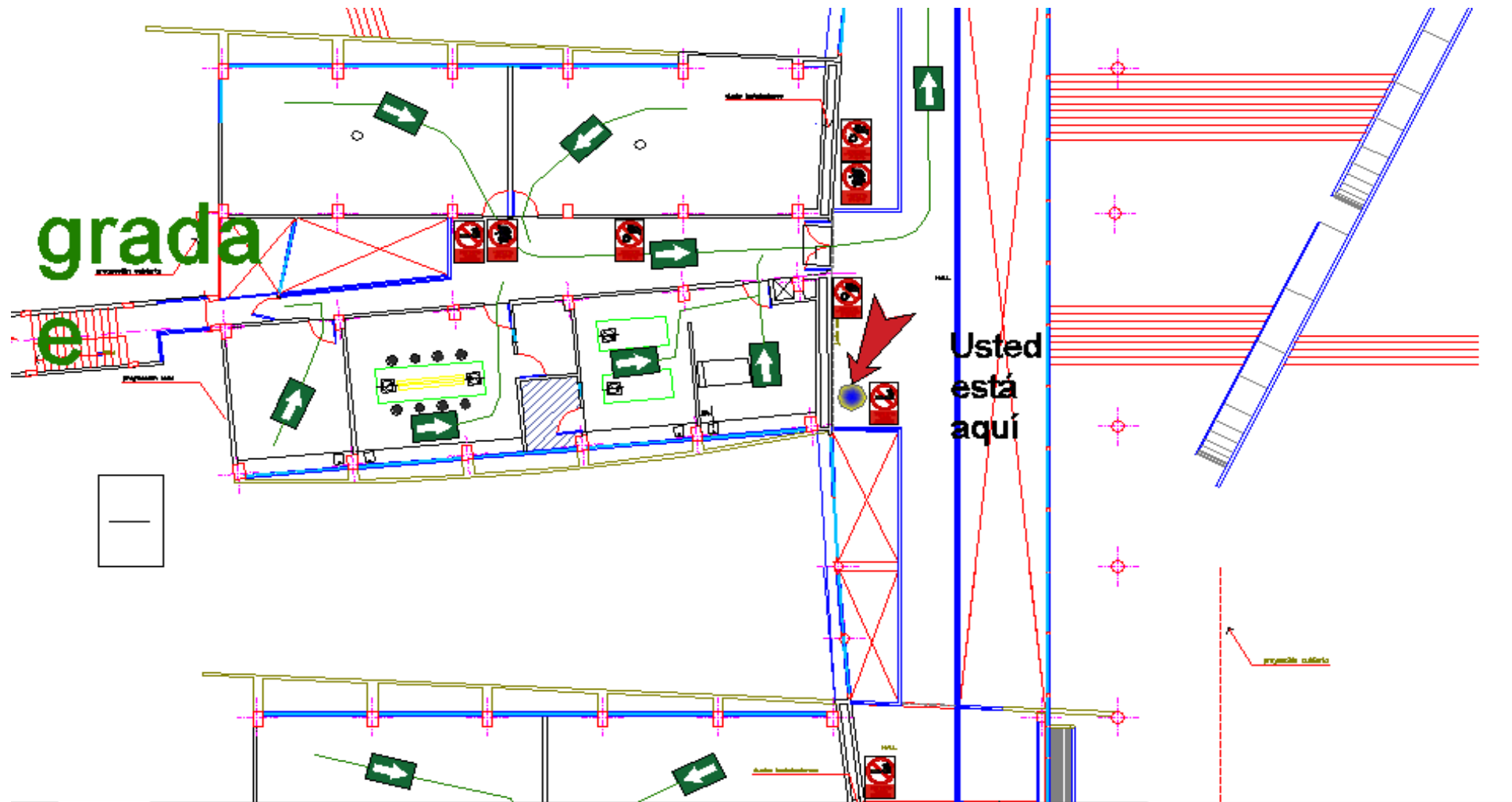
Fuente: Plan de emergencia Institucional

Gráfico No. 6 Mapa de evacuación Primer Piso de la Escuela de Medicina



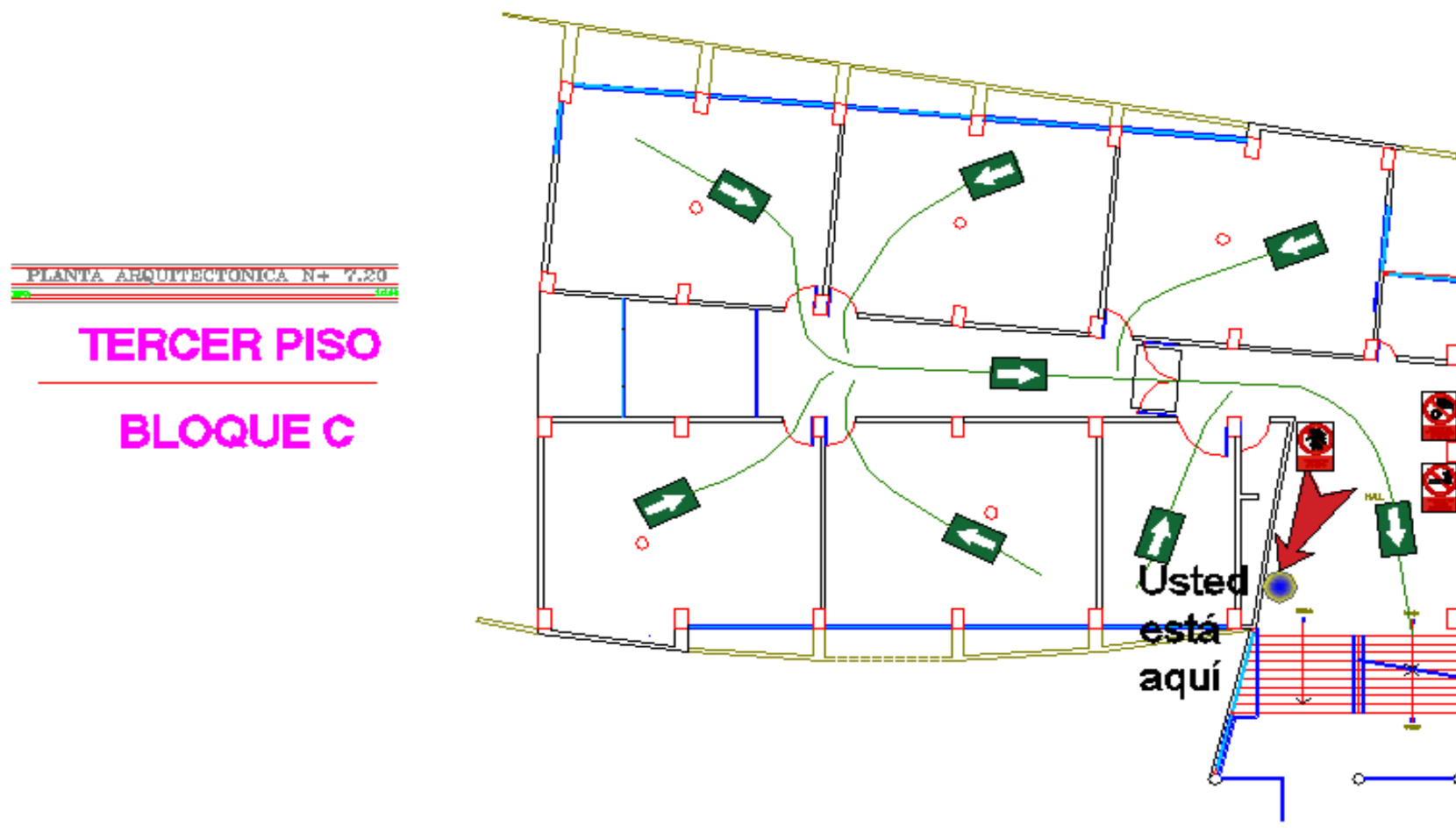
Fuente: Plan de emergencia Institucional

Gráfico No. 7 Mapa de evacuación Segundo Piso de la Escuela de Medicina



Fuente: Plan de emergencia Institucional

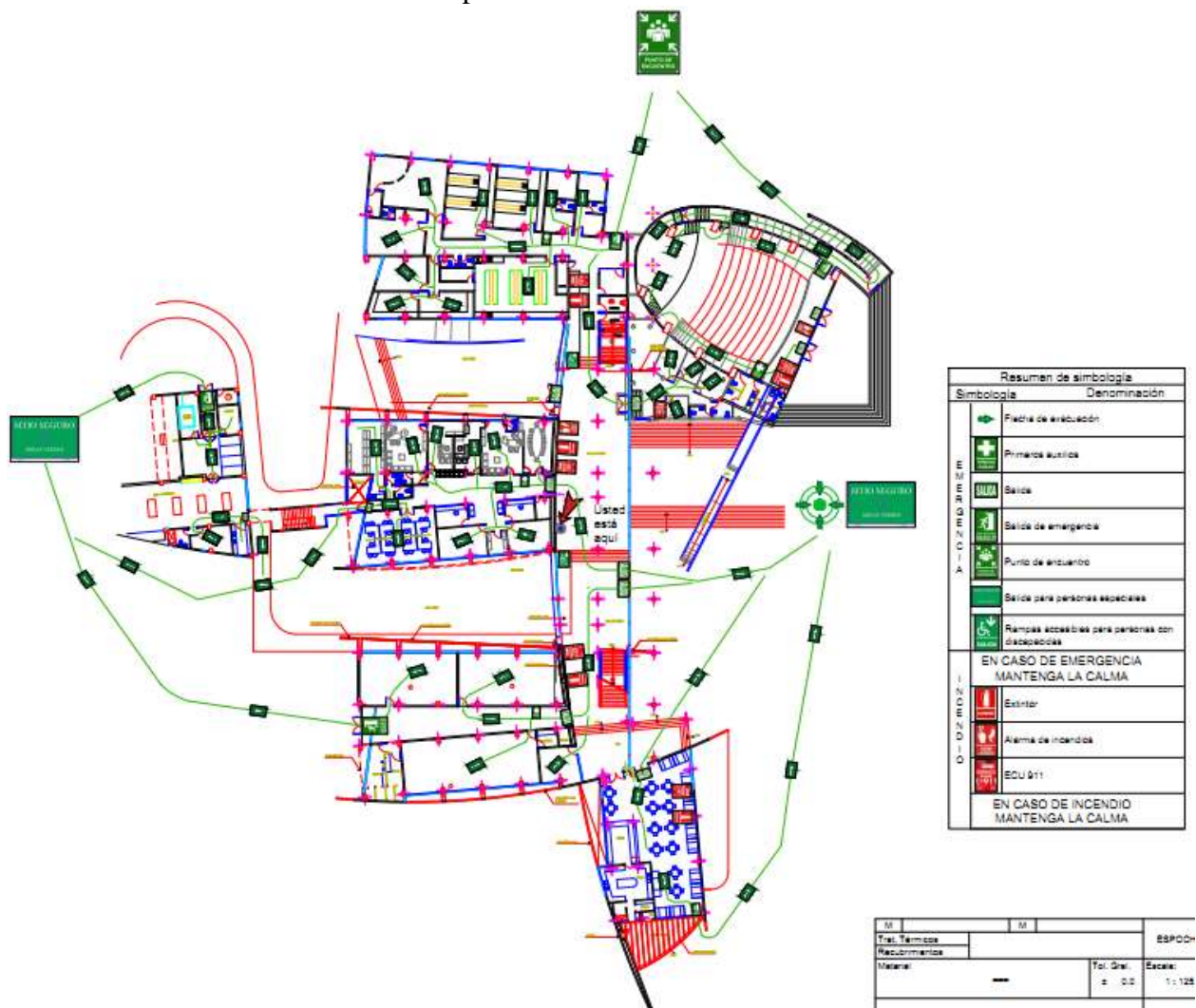
Gráfico No. 8 Mapa de evacuación Tercer Piso de la Escuela de Medicina



Fuente: Plan de emergencia Institucional

## Elaboración de Mapa de Recursos

Gráfico No. 9 Mapa de recursos de la Escuela de Medicina



Fuente: Plan de emergencia Institucional

**FASE II**

**LINEAMIENTOS PARA LA**

**REDUCCIÓN DE RIESGOS**

**INSTITUCIONALES**

## Lineamientos para el fortalecimiento de capacidades institucionales

### Capacitación institucional

La capacitación se efectuará con el objetivo de que se conozca a cabalidad los riesgos a los que se encuentran expuestos día a día en el área laboral que ocupa la Escuela de Medicina dentro de la institución.

La capacitación será dada a través de charlas dirigidas a toda persona que está directamente ligada a la institución con lo que logra asegurar que las personas entiendan correctamente a lo que se requiere llegar con dichas charlas, y mediante los simulacros se dará una capacitación vivida sobre lo que pudiese llegar a pasar en caso de un evento adverso.

TEMA	DIRIGIDO A	RESPONSABLE	COLABORACIÓN
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tratamiento de heridas</li><li>• Tratamiento de fracturas</li><li>• Reducción e inmovilización de fracturas</li><li>• Transporte de un herido o enfermo grave</li><li>• Transporte de un herido con fractura de columna vertebral</li><li>• Posición de seguridad (para inconscientes)</li><li>• Respiración artificial</li><li>• Hemorragia nasal</li><li>• Tratamiento de hemorragias</li><li>• Bloqueamiento de hemorragias</li><li>• Accidente por explosivo (peligro de hemorragia mortal, shock, tétano, otras infecciones)</li></ul>	Todo el personal administrativo, docente y estudiantes	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cruz Roja



<p>MANEJO Y CONTROL DE INCENDIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Química y composición del fuego</li> <li>• Componentes básicos de la combustión</li> <li>• Fases de la combustión</li> <li>• Transferencia de calor</li> <li>• Métodos de extinción de incendios</li> <li>• Clasificación de incendios</li> <li>• Prevención de incendios</li> </ul> <p>Que hacer en caso de incendios</p>			<p>Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Riobamba</p>
<p>BUSQUEDA, RESCATE Y EVACUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de protección personal</li> <li>• Evaluación de la situación</li> <li>• Clases de búsqueda</li> <li>• En estructuras ardiendo</li> <li>• En estructuras derrumbadas</li> <li>• En atmosferas peligrosas</li> <li>• En presencia de electricidad</li> <li>• En vehículos accidentados</li> <li>• Método de traslado de víctimas</li> <li>• Etapas de una operación de rescate</li> <li>• Sitios típicos</li> <li>• Limpieza general de escombros</li> <li>• Precauciones durante una operación de búsqueda y rescate</li> </ul>			
<p>COMUNICACIÓN DE UN EVENTO ADVERSO</p>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasos a seguir para operar un equipo de radio</li> <li>• Pasos para comunicarse</li> <li>• Recomendaciones</li> <li>• Alfabeto fonético internacional</li> <li>• Código Q lenguaje internacional</li> <li>• Concepto de operación</li> </ul>			Policía Nacional
<p><b>PLAN DE EMERGENCIA</b></p> <p>Protocolos de actuación en caso de sismo, incendio, accidente de tránsito.</p>			<p>Departamento Provincial de Riesgos de Trabajo</p> <p>Secretaria Nacional de Riesgos del Trabajo</p>

**Fuente:** Plan de emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores

### **Campañas**

Se realizarán campañas sobre amenazas externas e internas para la institución mediante la publicación y sociabilización de documentos que contengan la información pertinente sobre medidas de prevención y actuación en caso de emergencias, éstos estarán dirigidos a todo el personal administrativo, docente y representantes estudiantiles. De la misma forma se ubicaran tanto Mapas de Riesgos como de Evacuación y Recursos para que las personas afines a la institución y quienes hagan uso de sus instalaciones sepan sus salidas de emergencia.

A continuación se muestra en detalle el contenido de la campaña a implementar:

**Matriz No. 10** Campañas de prevención

<b>EVENTO</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>DIRIGIDAS A</b>	<b>UBICACIÓN</b>
Sismos	Publicación y sociabilización de material impreso sobre actuación en caso de sismos.		

	Ubicación de mapas de evacuación.	Todo el personal administrativo, docentes y estudiantes	Escuela de Medicina de la ESPOCH
Incendios	Publicaciones y sociabilización de material impreso sobre medidas de prevención de incendios y manejo de extintores. Ubicación de mapas de evacuación.		
Erupción volcánica	Publicación y sociabilización de material impreso sobre actuación en caso de erupción volcánica. Uso de equipos de protección personal. Ubicación de mapas de evacuación.		

**Fuente:** Plan de emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores

### Cronograma de Actividades

Actividades	Meses					Responsables
	3 semana de Abril	4 semana de Abril	1 semana de Mayo	2 semana de Mayo	3 semana de Mayo	
Reunión con las autoridades de la Escuela	X					Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH
Campaña sobre Sismos		X				Brigadistas de Seguridad
Campaña de Prevención de Incendios			X			Brigadistas de Incendios
Campaña sobre Erupción Volcánica				X		Brigadistas de Seguridad
Campaña de Respuesta ante una emergencia					X	Brigadistas de Comunicación

**Elaborado por:** Autores

## Asesorías

Las asesorías vendrán dadas por profesionales que estén dispuestos a mejorar el plan de riesgos que se pretende implementar estas asesorías deben ser tanto prácticas como teóricas, también se obtendrán asesorías de personas que conozcan sobre seguridad en el área de trabajo de instituciones, así como las precauciones que deben tomar antes y después de existir un percance.

## Lineamientos para implementar normas jurídicas.

**Matriz No. 11.** Base jurídica de la gestión de riesgos

LEYES	ÁMBITOS	ARTÍCULOS
Constitución de la República	Competencias exclusivas del estado (manejo de desastres naturales)	261. Lit. 8.
	Incluye la GR como derecho ciudadano como parte del sistema nacional de inclusión y equidad social (SINIES)	340
	Derecho al hábitat y vivienda digna con enfoque de GR, en todos los niveles de gobierno	375
	La Gestión de Riesgos como deber del Estado (El Estado asume la protección de personas, colectividades y naturaleza frente a los desastres. Creación del SGR. Ámbitos y Políticas de la SGR	389
	GR con descentralización subsidiaria y responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico	390
Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización	Competencia de los GAD. La GR de los cantones se gestionará de manera concurrente y articulada con la SGR, Constitución y la ley. Obligatoriedad de los GAD municipales de adoptar normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos	140
Ley de Seguridad Pública y del Estado.	Rectoría de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	11. Lit. d)
	De la definición y declaratoria de los estados de excepción. Facultad de declararlo es del Presidente o Presidenta de la República y es indelegable.	28 al 37
Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y del Estado	Detalles de la conformación del SGR	15 al 26
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas	Incorporación de la gestión de riesgos en programas y proyectos de inversión pública	64
Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública	Contrataciones en situaciones de emergencia. La máxima autoridad emite resolución motivada que declare la emergencia, para justificar la contratación	57

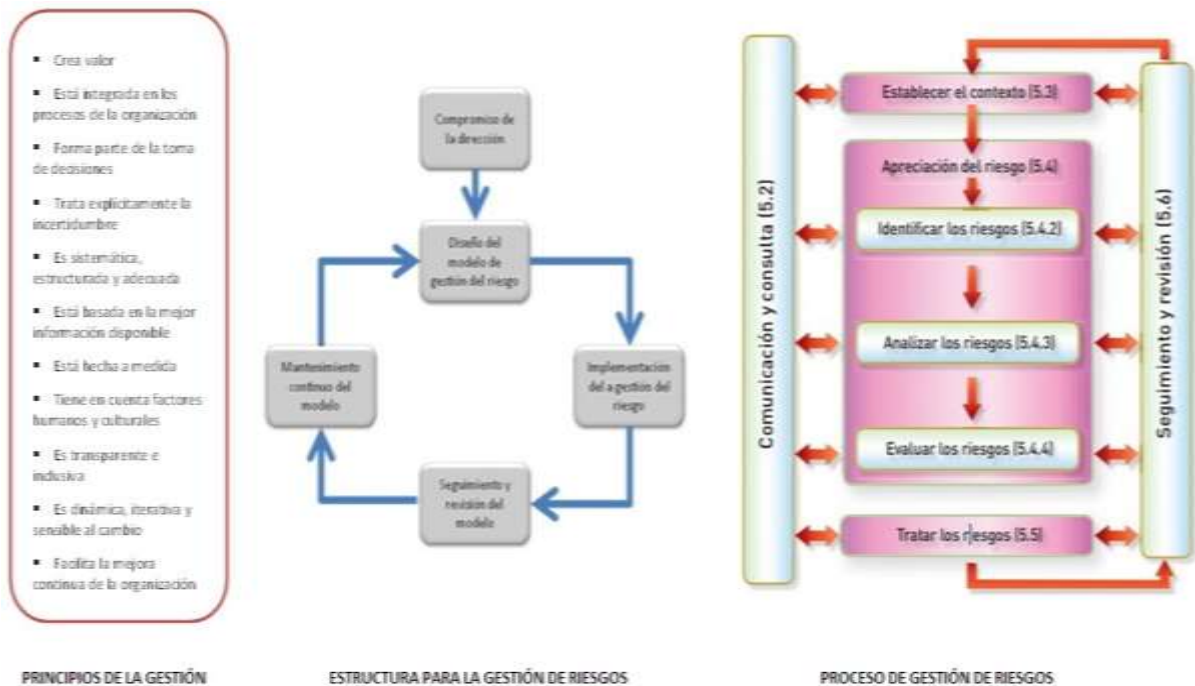
**Fuente:** Secretaria de Gestión de Riesgos

## Lineamientos para implementar normas técnicas y estándares

### ISO 31000 Para la Gestión de Riesgos

El nuevo estándar ISO proporciona los principios, el marco de trabajo y un proceso destinado a gestionar cualquier tipo de riesgo en una manera transparente, sistemática y creíble dentro de cualquier alcance o contexto. Así se resume en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 10 MARCO DE TRABAJO SEGÚN ISO 31000



Fuente: Secretaria de gestión de Riesgos (Guía gestión de Riesgo)

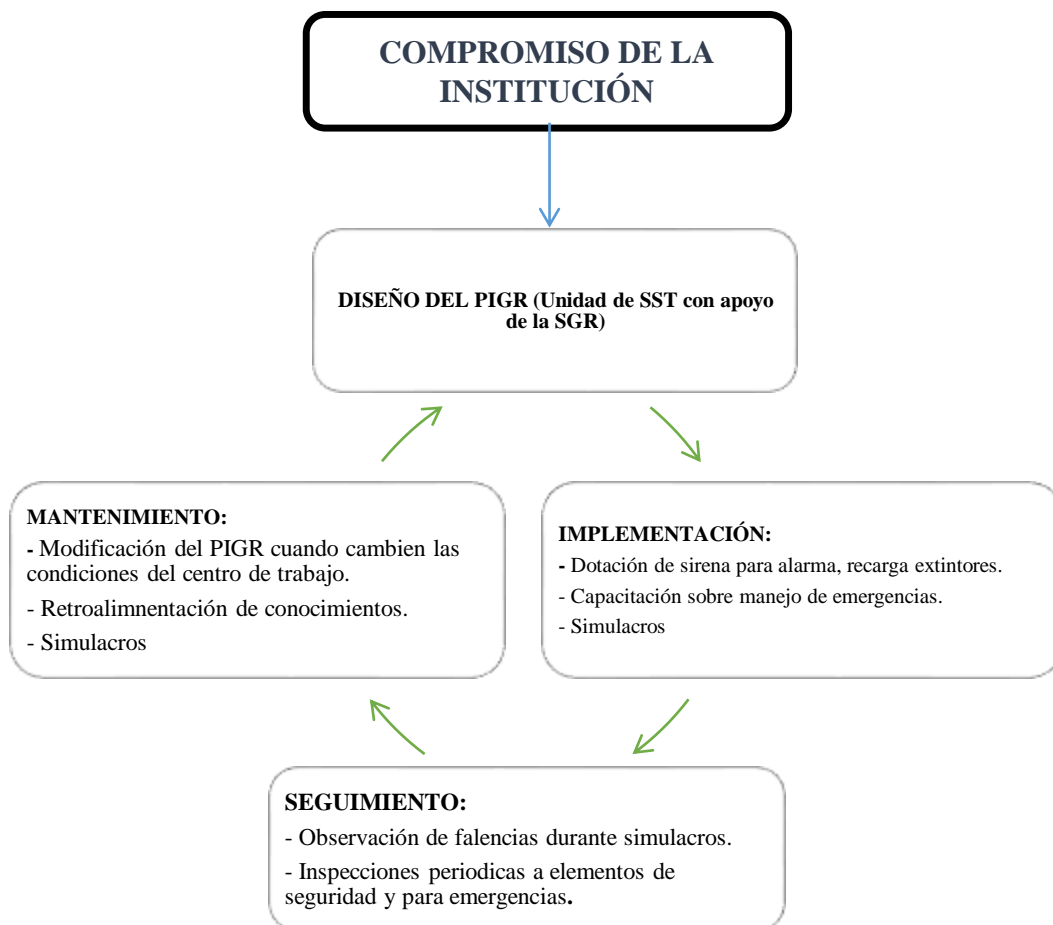
Para el caso específico de la Escuela de Medicina, los principios de la gestión serán los establecidos a continuación:

- Crear valor
- Está integrada en los procesos de la organización
- Forma parte de la toma de decisiones
- Trata explícitamente la incertidumbre
- Es sistemática, estructurada y adecuada
- Está basada en la mejor información disponible
- Está hecha a medida

- Tiene en cuenta factores humanos y culturales
- Es transparente e inclusiva
- Es dinámica, iterativa y sensible al cambio
- Facilita la mejora continua de la organización

La estructura para la gestión de riesgos se define de la siguiente manera:

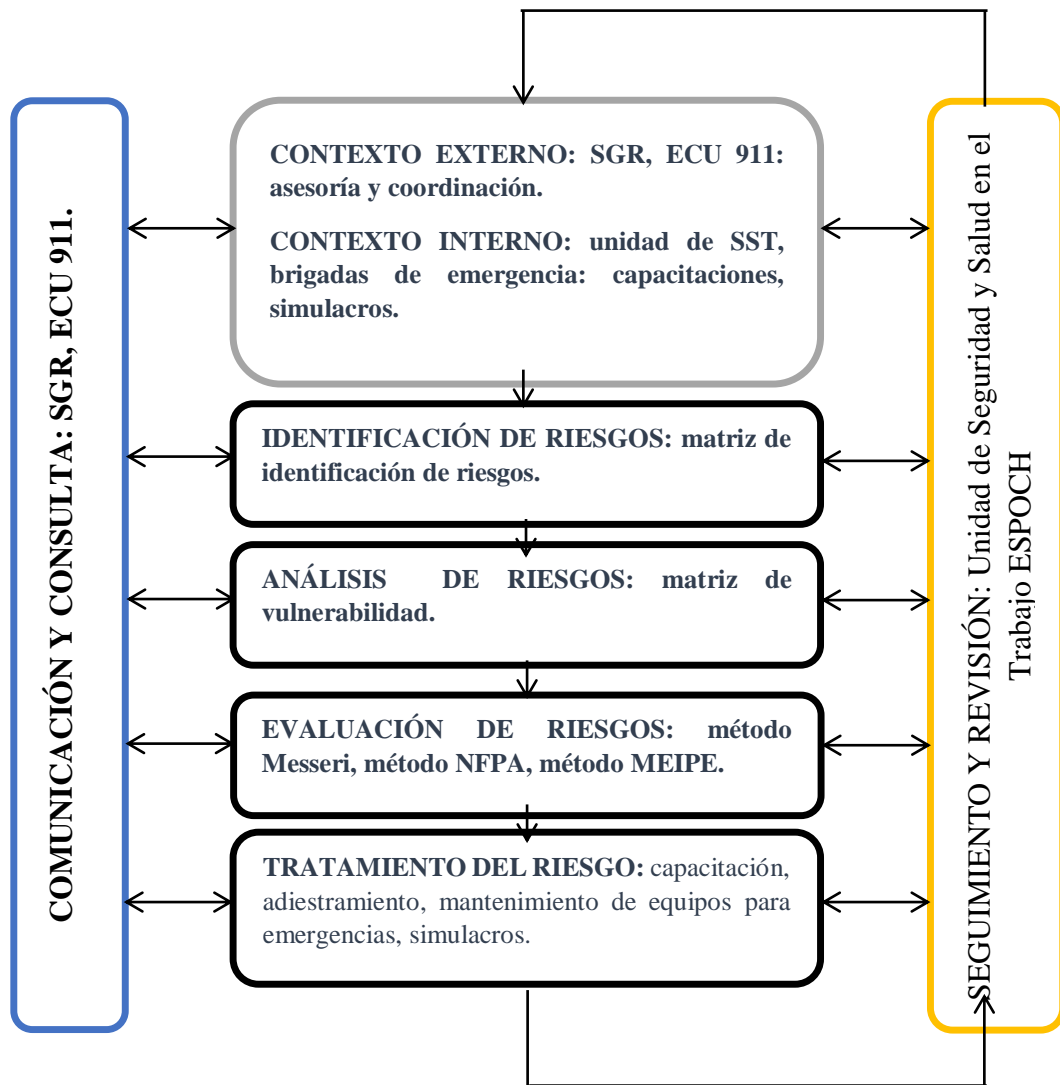
**Gráfico No. 11** Estructura para gestión de riesgos ISO 31000



**Fuente:** Secretaria de gestión de Riesgos (Guía gestión de Riesgo)

El proceso para la gestión de riesgos en la Escuela de Medicina queda establecido, de la siguiente, manera:

**Gráfico No. 12** Proceso de gestión de riesgos **ISO 31000**



**Fuente:** Secretaria de gestión de Riesgos (Guía gestión de Riesgo)

## Normas NTP 399.010-1: 2004 para Señalización de Seguridad

La señalética a utilizar será de acuerdo a los parámetros establecidos por la norma técnica NTO 399.010-1: 2004 SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad.








FORMA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DEL PCTOGRAMA	EJEMPLO DE USO
 CIRCULO CON DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO <sup>a</sup>	NEGRO	Prohibido fumar Prohibido hacer fuego Prohibido el paso de peatones
 CIRCULO	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO <sup>a</sup>	BLANCO	Use protección ocular Use traje de seguridad Use mascarilla
 TRIÁNGULO EQUILATERO	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	Riesgo eléctrico Peligro de muerte Peligro ácido corrosivo
 CUADRADO   RECTÁNGULO	CONDICIONES DE SEGURIDAD  RUTAS DE ESCAPE  EQUIPOS DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO <sup>a</sup>	BLANCO	Dirección que debe seguirse Punto de reunión Teléfono de emergencia
 CUADRADO   RECTÁNGULO	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO <sup>a</sup>	BLANCO	Extintor de incendio Hidrante incendio Manguera contra incendios

Tabla No. 1 Señales de seguridad



## **Lineamientos para implementar obras de mitigación**

Con el propósito de mitigar y/o eliminar los riesgos presentes en la Escuela de Medicina de la ESPOCH se han definido las siguientes actividades con el motivo de afianzar la seguridad tanto del personal operativo, administrativo y de su infraestructura:

### **Mitigación.**

Identificación y análisis de los riesgos para la disminución o limitación de los impactos frente a eventos adversos.

Elaboración y colocación de los Mapas de Evacuación de la Institución.

Capacitación dirigida a todo el personal administrativo, docente y estudiantes sobre prevención de incendios y manejo de extintores, primeros auxilios, evacuación, búsqueda y rescate, comunicaciones de eventos adversos, orden y seguridad.

Conformación de Brigadas de emergencias.

Inspecciones periódicas a los equipos para extinción de incendios y botiquines de emergencia.

### **Medidas estructurales.**

Definición e implementación de señalética en los lugares necesarios.

Ubicación de los Mapas de Evacuación en los puntos clave de la estructura de la Institución.

### **Informes de inspección técnica**

Además de lo mencionado anteriormente, la Escuela de Medicina de la ESPOCH será objeto de las diferentes evaluaciones y chequeos realizados por los órganos de control encargados de realizar verificaciones en materia de seguridad y gestión de riesgos, tales como la SGR, el Ministerio de Trabajo y la Unidad de Riesgos del Trabajo del IESS.

**FASE III**

**MANEJO DE UNA EMERGENCIA**

**INSTITUCIONAL**

**Elaboración del Plan Institucional de Emergencia**  
**Conformación y capacitación de Brigadas de Emergencia (BE).**

**Matriz No. 12 Brigadas / Delegado de Emergencia**

<b>PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS</b>	<b>LIDER DE EQUIPO AUXILIARES</b>
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	Líder de equipo: Inca Ruiz Gerardo Patricio Auxiliar: Rosero Ordóñez Shirley Fernanda
<b>SEGURIDAD Y EVACUACIÓN</b>	Líder de equipo: Jaramillo Chacón Glenda Patricia Auxiliar: Teruel Ginés Rolando
<b>SEGURIDAD INSTITUCIONAL</b>	Líder de equipo: Mera Segovia Carlota Mónica Auxiliar: Cabezas Arévalo Leonardo Efraín
<b>COMUNICACIÓN</b>	Líder de equipo: Valdés González Jorge Luis Auxiliar: Tapia Segura Amparito Cristina

**Fuente:** Escuela de Medicina de la ESPOCH

**Elaborado por:** Autores.

## Acciones de respuesta de las Brigadas de Emergencia.

### Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Primeros Auxilios

BRIGADA	TIEMPO	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<b>Primeros Auxilios</b>	Antes del evento	Solicitar la capacitación para el personal de la unidad de Primeros Auxilios.
		Disponer del equipo mínimo indispensable de Primeros Auxilios, botiquín y otros recursos para cumplir su tarea.
		Conocer debidamente la zona de seguridad y establecer el sitio a donde llegarán los heridos, enfermos o extraviados, el mismo que será de fácil acceso.
		Seleccionar el sitio donde ubicar las camillas, botiquines y otros implementos para ocupar durante la emergencia.
		Instruir al personal de la Institución en normas de Primeros Auxilios.
		Coordinar estrechamente con las otras unidades.
		Mantener un listado de hospitales, clínicas y centro de salud más cercanos a la institución.
		Participar en ejercicios de simulación y simulacros.
	Durante el evento	Proporcionar Primeros Auxilios al personal que lo necesite, hasta que llegue la ayuda de especialistas.
		Priorizar la atención de personas afectadas, dependiendo de su gravedad.
		Coordinar las actividades con las otras unidades.
		Elaborar la lista de afectados con sus respectivos signos y síntomas y entregar en forma oportuna al Comité Institucional para Emergencias.
	Después del evento	Verificar el estado de salud de las personas afectadas.
		Verificar novedades de personal y material de la Unidad.
		Elaboración del informe parcial de las novedades y tareas cumplidas por la Unidad.

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

## Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Prevención de Incendios

BRIGADA	TIEMPO	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<b>Prevención De Incendios</b>	Antes del evento	Solicitar la capacitación en el combate contra incendios, para el personal integrante de la unidad de la Escuela de Medicina.
		Revisar constantemente las instalaciones eléctricas, así como los equipos y maquinaria existentes en la institución.
		Disponer el equipo mínimo indispensable para combatir incendios, ubicarlos adecuadamente, revisarlos periódicamente, así como vigilar la fecha de su caducidad.
		Mantener depósitos de agua, arena y otros elementos en lugares estratégicos.
		Instruir al personal de la institución en el combate de incendios.
		Realizar inspecciones periódicas en el interior y exterior del edificio para detectar riesgos y amenazas.
		Participar en los ejercicios de simulación y simulacros.
	Durante el evento	Combatir el incendio en su inicio hasta donde sea posible, utilizando los medios disponibles.
		Apoyar indirectamente las acciones que realice el Cuerpo de Bomberos.
		Coordinar las actividades con las otras unidades.
	Después del evento	Verificar novedades de personal directivo, docente y de brigadas, así como material de la unidad.
		Agrupar al personal de la institución y revisar novedades.
		Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades de la Escuela de Medicina.
Elaborar el informe parcial de las novedades y tareas cumplidas por la unidad.		

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

### Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Evacuación

BRIGADAS	TIEMPO	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<b>Evacuación, búsqueda y rescate</b>	Antes del evento	Solicitar la capacitación al personal integrante de la unidad, en técnicas para ser aplicadas en la evacuación, búsqueda y rescate del personal directivo, docente y estudiantes de la Escuela de Medicina y bienes materiales que se encuentren en la Institución y sean posibles evacuarlos.
		Instruir al personal directivo, docente y estudiantes de la Escuela de Medicina en normas de evacuación, búsqueda y rescate.
		Señalización de vías de evacuación hacia la zona de seguridad.
		Coordinar las actividades con el resto de Unidades.
		Realizar inspecciones periódicas en el interior y exterior de la instalación, a fin de detectar amenazas.
		Identificar el lugar exacto donde deben llegar los heridos, enfermos y extraviados que serán evacuados.
		Participar en los ejercicios de simulación y simulacros.
	Durante el evento	Realizar la evacuación del personal directivo, docente y estudiantil de la Escuela de Medicina.
		Si la situación lo permite, realizar la búsqueda y rescate de: personas, animales, documentos clasificados, equipos, etc.
		Realizar las actividades en coordinación con las otras unidades.
	Después del evento	Verificar novedades de personal directivo, docente y brigadas y material de la Unidad.
		Elaborar el informe parcial de las novedades y tareas.

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

### Acciones de respuesta del Líder de Comunicación

BRIGADA	TIEMPO	ACTIVIDADES PRINCIPALES
<b>Comunicación</b>	Antes del evento	Solicitar la capacitación al personal integrante de la Unidad.
		Instruir al personal de la institución en normas de comunicación.
		Revisar continuamente los instrumentos de alarmas (acústicas y visuales).
		Capacitar al personal, en el tipo de alarmas que se utilizará en la Escuela Medicina.
		Mantener actualizados los números telefónicos de: Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, hospitales, casas de salud, médicos, y del personal que trabaja en la Institución.
		Disponer de señales suplementarias o alternas de alarmas.
		Mantener una lista de personas o entidades vecinas a la institución, que dispongan de medios de comunicación (radioaficionados).
	Durante el evento	Participar en los ejercicios de simulación y simulacros.
		Activar la alarma al darse el evento.
		Disponer de los medios de comunicación al centro de institucional de comité de emergencia (CIE) en la zona de seguridad.
	Después del evento	Coordinar las actividades con el resto de Unidades.
		Verificar novedades de personal directivo, docente y brigadas de la Escuela de Medicina y material de la Unidad.

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

## Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Evacuación

BRIGADA	TIEMPO	ACTIVIDADES PRICIPALES
<b>Seguridad Institucional</b>	Antes del evento	Definir y señalar lugares que necesitan señalética.
		Identificar y definir lugares para zonas de seguridad.
		Identificar la naturaleza, extensión, intensidad y magnitud de las amenazas.
		Determinar la existencia y grado de vulnerabilidad.
		Establecer las medidas y recursos disponibles.
		Lugar y fecha de la elaboración del mapa de riesgos y recursos de la Escuela de Medicina, nombres de quienes participaron en su elaboración.
		Elaborar el plan de emergencias de la Escuela, y no olvidar detallar el lugar, fecha, y nombres de los participantes.
		Equipar a las unidades operativas, con lo mínimo indispensable para el cumplimiento de sus tareas.
		Capacitar las unidades operativas de la Escuela de Medicina.
		Establecer los responsables de dirigir y supervisar el cumplimiento de las actividades de las unidades operativas.
	Aprobar el calendario de simulaciones y simulacros de evacuación y coordinar con (Secretaría Técnica de Gestión del riesgo, Cruz Roja Ecuatoriana, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos).	
	Durante el evento	Activar el Centro Institucional de Emergencias (CIE), para la toma de decisiones.
		Poner en ejecución el plan de emergencia Institucional ante emergencias y/o desastres.
Activar las unidades operativas.		
Después del evento	Solicitar y coordinar el apoyo necesario a los organismos básicos y otras instituciones a fin de reducir al máximo la pérdida de vidas.	
	Receptar los informes parciales de cada unidad operativa.	

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores



## Identificación de rutas de evacuación, puntos de encuentro y zonas seguras.

### Identificación de zonas de seguridad y rutas de evacuación

TIPO DE AMENAZA	PUNTO DE ENCUENTRO		ZONAS SEGURAS
	DESCRIPCIÓN	RUTA DE EVACUACIÓN	
<b>Conato de incendio</b>	Entrada principal a la empresa.	Vías de entradas principales a la Escuela de Medicina, las señaladas.	Tenemos tres zonas segura
<b>Sismo</b>	Mantenerse en lugares seguros, ubicándose en el triángulo de la vida.	Vías de entradas principales a la Escuela de Medicina, las señaladas	La zona será ubicado en las parte v frontal del edificio, el segundo punto de reunión, se localiza en la parte posterior del establecimiento y el tercer punto de reunión propuesto se lo ha ubicado en la parte lateral derecha del edificio.
		Las indicadas conforme a la señalética.	
<b>Caída de Ceniza</b>	En la parte interior de la Escuela de Medicina	Mantenerse dentro de la Escuela de Medicina en cada área de trabajo, sea operacional o administrativo.	
<b>Explosión</b>	Entradas principales a la puerta cerca al Auditorio, Edificio.	Vía salida de emergencia puerta cerca al Auditorio, señaladas	.

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

## **Método Español para determinar el Tiempo de Evacuación. (TE)**

Para el análisis del tiempo de traslado personal, se adoptará un tiempo promedio de un segundo por metro de desplazamiento longitudinal en el avance de cualquier persona. Debido a la existencia de sistemas de alarma y detección de conatos de incendio, el tiempo adoptará un valor de 3 minutos.

El tiempo de alarma se valorará en un minuto debido a que el personal directivo, docente y estudiantil contará con la debida capacitación.

Para el tiempo de retardo, con la conformación del comité y brigadas de emergencias debidamente capacitadas, el personal presente en la Escuela de Electrónica que es el encargado de realizar la acción inmediata, el valor de dicho tiempo no excederá el minuto.

### **Determinación del tiempo de evacuación propuesto del edificio**

#### **Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque A-segundo piso.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del tercer piso, hasta el punto de salida, cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(26,4+26,4+17,82+19,4) = 90,02$  metros, lo que equivale a 90,02 segundos.

$$T_E = T_d + T_a + T_p + T_{pe}$$

$$T_E = 10min + 1min + 5min + 90,02seg$$

$$T_E = 16 \text{ min } 90,02seg$$

$$T_E \approx 18min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 18 min aproximadamente.

#### **Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque B-segundo piso.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del bloque B hasta el punto de salida (Ver Anexo I), cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(48,95+16,23+16,82) = 82$  metros lo que equivale a 82 segundos.

$$T_E = T_d + T_a + T_p + T_{pe}$$

$$T_E = 10min + 1min + 5min + 82seg$$

$$T_E = 17 \text{ min } 22seg$$

$$T_E \approx 18min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 18 min aproximadamente.

Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque C-tercer piso.

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del bloque C, hasta el punto de salida más cercano, (Ver Anexo J), cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(19,73+35,3+16,82) = 71,86$  metros lo que equivale a 71,86 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 10min + 1min + 5min + 71,86seg$$

$$T_E = 17 \text{ min } 11,86seg$$

$$T_E \approx 18min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 18 min aproximadamente.

**A. Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque B-salón anfiteatro.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del salón anfiteatro hasta el punto de salida (Ver Anexo K), cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(8,3+19,86+8,5+12,4+12,1+4,7) = 65,86$  metros lo que equivale a 65,86 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 5min + 1min + 5min + 65,86seg$$

$$T_E = 12 \text{ min } 5,86seg$$

$$T_E \approx 13min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 13 min aproximadamente.

**Determinación del tiempo de evacuación actual del auditorio.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del auditorio hasta el punto de salida más cercano (Ver anexo K), cuya acción requiere un tiempo aproximado de 25,7 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 5min + 1min + 5min + 25,7seg$$

$$T_E = 11 \text{ min } 25,7 \text{ seg}$$

$$T_E \approx 12 \text{ min}$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 12 min aproximadamente.

#### Tempos de Evacuación Estimado.

Número de pisos	Extremo izquierdo-punto de encuentro	Extremo derecho-punto de encuentro
Planta Baja		
Piso 1		
Piso 2		
Piso 3		

Elaborado por: Autores

#### Evaluación Inicial de Necesidades (EVIN)

<b>SISMO</b>	<input type="checkbox"/>	<b>INCENDIO</b>	<input type="checkbox"/>	<b>OTROS:</b>	<input type="checkbox"/>
<b>ERUPCIÓN VOLCÁNICA</b>	<input type="checkbox"/>	<b>COLAPSO ESTRUCTURAL</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>DESCRIPCIÓN DEL EVENTO</b>					
<b>EFFECTOS SECUNDARIOS</b>					
<b>POSIBLES AMENAZAS EN EL FUTURO CERCANO</b>					
<b>POBLACIÓN IMPACTADA</b>					
	<b>ADULTOS ( +15 AÑOS)</b>		<b>NIÑOS ( 0-12 AÑOS)</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b> <b>MUJERES</b>
<b>AFECTADOS</b>					
<b>EVACUADOS</b>					
<b>HERIDOS</b>					
<b>DESAPARECIDOS</b>					
<b>FALLECIDOS</b>					
<b>POBLACIÓN CON NECESIDADES ESPECIALES</b>			<b>CANTIDAD EN NÚMEROS</b>		
			<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Hogar con mujeres como cabeza de familia</b>					
<b>Hogar con niños como cabeza de familia</b>					
<b>Mujeres embarazadas/lactantes</b>					
<b>Huérfanos</b>					
<b>Discapacitados</b>					
<b>Personal emocionalmente afectadas</b>					
<b>Personas que sufren violencia</b>					
<b>Especifique si hay etnia predominante</b>					

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos.

Elaborado por: Autores.

## Diseño y ejecución de simulacros.

### Planificación de simulacros

Tipo y nombre del ejercicio		Simulacro			
Lugar:		Fecha	Hora de inicio		Hora fin
Responsable:					
<b>ASPECTOS GENERALES</b>					
<b>ASPECTOS</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>			
Objetivo General					
Objetivos específicos					
Información al personal		Avisado	Parcialmente avisado:	Sorpresivo:	
Tipo según su alcance		Parcial	Total:		
Instituciones participantes:					
Descripción del lugar y detalle donde se va a realizar:					
Descripción breve de la situación:					
Tipo de alarma:					
Descripción de la alarma y sistema de alerta temprana:		Alerta temprana: Alarma: Sonido pausado:			
Ubicación del centro de control del ejercicio:					
Ubicación de puntos de encuentro o zona segura:					
Ubicación del área de atención y clasificación de víctimas					
Señal de finalización del simulacro					
Distribución y número de las víctimas según las categorías del tragedia (selección) y daños					
Tipo y cantidad de otros personajes en el simulacro					
<b>RECURSOS REQUERIDOS</b>					
Talento Humano					
Escenografía					
Equipos para control de incendios					
Equipos para la búsqueda y rescate					
Equipos para primeros auxilios					

<b>Equipos de comunicaciones y frecuencias a utilizar</b>	
<b>Elementos para asegurar áreas</b>	
<b>Documentos/formatos</b>	
<b>Disponibilidad de transporte</b>	
<b>Otros recursos</b>	
<b>Evaluador</b>	
<b>OBS RVACIONES</b>	

**Fuente:** Secretaria de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

### Sistema de Alerta Temprana

Nombre: Simulacro de conato de incendio

Lugar: Escuela de Medicina

Fecha: -----/-----/-----

Hora: -----/-----

Escenario: conato de incendio

Institución Organizadora: Facultad Salud Publica

Coordinación y capacitación: Secretaria de Gestión de Riesgos.

### Guion del simulacro

<b>No.</b>	<b>HORAS</b>	<b>LUGARES EXACTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS</b>	<b>ACCIONES DE RESPUESTA</b>	<b>RESPONSABLE DE LA RESPUESTA</b>
01	Por definir	Escuela de medicina	N.A	Encargados de activar las alarmas.	Por definir
02	Por definir	Escuela de medicina	N.A	Encargados de activar las alarmas.	Por definir
03	Por definir	Escuela de medicina	N.A	Encargados de activar las alarmas.	Por definir

**Fuente:** Secretaria de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

**Sencillo.** Evitar los conceptos demasiado complejos y técnicos.

**Claro.** Su redacción debe observar una sintaxis apropiada. Su redacción evitará ambigüedades, doble sentido o incomprensión de todo tipo.

**Corto.** El simulacro de una comunidad es de corto alcance, duración y magnitud. Sus escenarios deben ser sencillos. Los ejercicios de simulación, elementales y la preparación sustentarse en la publicidad y la motivación.

### Evaluación para los observadores del simulacro

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Institución a la que pertenece:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

Cualitativos: Bueno, Regular, Malo.

Positivo o negativo: Si o No.

Cuantitativo: según corresponda en tiempo o número.

<b>CRITERIO DE OBSERVACION</b>	<b>ATRIBUTOS</b>	<b>COMENTARIOS QUE SUSTENTEN SU RESPUESTA</b>
¿Cuánto tiempo tardaron los directivos de la institución en instalarse una vez anunciado el evento adverso?	Tiempo en minutos:	
Conformación del comité directivo institucional (CDI) para dirigir la situación	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
Distribución de roles del CDI de acuerdo a las orientaciones establecidas en el Manual del Comité de Gestión de Riesgos (CGR) de la SGR o el Plan de Gestión de Riesgos.	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
Presencia constante del principal directivo de la institución en la reunión del CDI durante el evento adverso	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Si la respuesta es NO ¿delego a algún funcionario para asumir su rol?
¿Se conoció de manera oportuna la información sobre el evento desencadenante? (información proporcionada por la sala de situación correspondiente)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Si la respuesta es SI ¿la información fue la adecuada?
¿El CDI tuvo conocimiento de la finalización de las operaciones de respuesta frente a cada incidente reportado?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	SI <input type="checkbox"/>	

¿Se puso a disposición los recursos operativos de las instituciones pertinentes para las operaciones de respuesta?	NO <input type="checkbox"/>	¿Qué tipo de recursos se pusieron a disposición?
¿Se puso a prueba medios de telecomunicación alternos ante la simulación que los convencionales en caso de que fallaren?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	¿Cómo funcionaron, que alternativas se usaron?
Uso de aplicación de herramientas de captura, procesamiento y actualización de datos para el reporte constante de incidentes.	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	¿Cuánto conoce y domina las herramientas, utilizadas?
Uso de los protocolos de emergencia o contingencia establecidos en el manual del CGR.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Se elaboraron informes de situación de inicio, durante y al final de la situación presentada.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	tanto para sus superiores como para los medios de comunicación locales
¿Se realizó una rueda de prensa simulada o envió un botiquín de prensa a los medios de telecomunicaciones locales para informar del evento adverso ocurrido?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
¿Se evaluó adecuadamente, en el pleno del CDI, si se sobrepasaron las capacidades de respuesta institucional y se solicitó toda la ayuda externa necesaria para solucionar la situación en procura de volver a la normalidad rápidamente?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
¿Se estableció contacto interinstitucional con entidades de respuesta local para recibir la asistencia operativa necesaria?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	¿Qué tan rápido se solicitó la ayuda?
¿Hubo una unidad especializada dentro de la institución que realizada el seguimiento de datos los incidentes reportados?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
¿Se cerró de manera adecuada la situación presentada en el MINEDUC, Zona 3?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
¿Se han propuesto acciones a largo plazo de recuperación (reconstrucción o rehabilitación) de la institución de ser pertinentes?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>	



¿Cómo califica el funcionamiento del CDI, tomando en cuenta todos los roles que cada participante desempeño?	Malo	<input type="checkbox"/>	
¿Cómo califica el funcionamiento del CDI, tomando en cuenta el flujo de la formación?	Bueno	<input type="checkbox"/>	
	Regular	<input type="checkbox"/>	
	Malo	<input type="checkbox"/>	
¿Cómo califica el funcionamiento del CDI, tomando en cuenta el proceso de toma de decisiones?	Bueno	<input type="checkbox"/>	
	Regular	<input type="checkbox"/>	
	Malo	<input type="checkbox"/>	
Nota: (comente alguna situación especial, extraordinaria o anecdóticas que observe y merezca ser relevada como aprendizaje)			

**Fuente:** Secretaria de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

### Identificación De Los Recursos Externos De La Escuela De Medicina.

RECURSOS	CANTIDAD	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
Cuerpos de bomberos	1	X			Cercanía de 3,6 km(8 minutos ) del cuerpo d bomberos más cercano.(figura.58)
Secretaria de gestión de riesgo	1		X		Cercanía de hospital 7 km (20 minutos) de la SGR.FIGURA.59
Hospitales	2	X			Cercanía de hospitales (Hospital san juan y Andino) de 3 km y 1.2 km, con un tiempo de 9 min y 3 min respectivamente.

**Fuente:** Secretaria de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

## Identificación Para Implementar Obras De Mitigación

Servicios	Ubicación	Teléfonos
Cuerpo de Bomberos Riobamba.	Chile y Quito	(03) 294-0664
Hospital San Juan	José Veloz & Los Sauces	(03) 294-5871
Hospital Andino	Pastaza s/n y Manabí.	03 2600153
Secretaría de Gestión de Riesgos.	Bolívar Bonilla & Manila	03 2378728 – 03 2378696
Ambulancia/Emergencias médicas.	Riobamba	911
Cruz Roja	Primera Constituyente y Pichincha	(03)2960363 (03)2960372

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

## Lineamiento Para Implementar Obras De Mitigación Informes De Inspección Técnica

**Inspecciones generales.** - Son aquellas que se dirigen al reconocimiento de las posibles fallas o factores de riesgo presentes en las instalaciones en general.

Debe incluir, como mínimo, una observación directa de áreas internas y externas de los edificios, de los pisos, las carreteras y las vías de circulación general, así como de los techos, los sistemas, los tendidos y las redes eléctricas, neumáticas, hidráulicas, de acueductos y de vapor; de escalas y escaleras, de terrenos y zonas de parqueo, así como del estado general de orden y limpieza, equipos de emergencia y otros.

Algunos de los aspectos anteriores deben inspeccionarse semestral o anualmente, mientras otros necesitan de una periodicidad menor, según sean las necesidades y condiciones de peligro de la Escuela de medicina. Normalmente, las estas inspecciones se ejecutan por grupos de personas coordinados por el área de seguridad y salud en el trabajo.)

El Edificio de la Facultad de Salud Publica construcción hace 7 años atrás el cual no ha tenido desperfectos tanto internos como externo.

## Parte frontal Del Edificio



**Fuente:** Autores

**Inspecciones a partes críticas.** Mantener todas las instalaciones y equipos en su máximo nivel de eficiencia debe ser una continua preocupación de toda persona dentro de la empresa.

Los elementos o partes críticas se pueden definir como componentes de maquinaria, equipos, materiales, estructuras o áreas que ofrecen mayores probabilidades de ocasionar un problema o pérdida significativa cuando se gastan, se dañan, se maltratan o se utilizan en forma inadecuada. Por ejemplo, el esmeril es una parte crítica cuando está instalado en el equipo que debe ser inspeccionado; asimismo, en una bodega, un elemento crítico que debe inspeccionarse es la piedra del esmeril.

El inventario de partes o elementos críticos debe efectuarse de manera coordinada con el área de mantenimiento preventivo.

Los administradores de planta, los supervisores y los encargados de la seguridad ocupacional, especialmente, deben identificar e inspeccionar regularmente aquellas áreas o partes críticas del sistema (calderas, máquinas con alto riesgo de accidente, sistemas de extracción, grúas, malacates, sistemas eléctricos, zonas de almacenamiento de químicos y combustibles, etc.) que, al ser afectadas por daños o fallas, puedan interferir negativamente en la producción de la empresa, en la salud o la seguridad del trabajador.

Por regla general, se recomienda que estas inspecciones se realicen por personal especializado y conocedor de la parte, equipo o instalación por revisar.

**Inspección especial.** Las que se planean como motivo de:

- Procesos de ampliación, cambios o modificaciones en equipos, maquinaria o sistemas de producción, con el fin de detectar y controlar de manera oportuna situaciones de riesgo (válido para el control de cambios).
- Procesos de permisos para tareas de alto riesgo, tales como trabajos en caliente, en espacios confinados y en alturas.
- Investigación de incidentes o accidentes ocurridos.

**FASE IV**

**RECUPERACIÓN INSTITUCIÓN**

## Rehabilitación de la institución

Es el proceso de restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles del Edificio de la Escuela de Medicina de la Facultad de Salud Pública mediante la rehabilitación de la infraestructura, los bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada.

Por mandato constitucional las instituciones de Educación Superior y los organismos de apoyo deben ejecutar acciones para reducir riesgos, responder ante emergencias y desastres, así como coadyuvar articuladamente a personas flotantes y personal que se encuentra dentro de la Facultad recuperarse de los efectos de eventos adversos. El trabajo entre estos actores se coordina en la UGR a nivel interno y externamente con los Comités de Gestión de Riesgos (CGR) que articula la acción estatal si es a nivel provincial bajo la potestad del Gobernador, bajo la disposición del Decano.

### Matriz Para Las Acciones De La Institución

	ASPECTOS	¿Qué desarrollo para continuar con servicios educativos?	RECUERSOS	PLAZOS	RESPONSABLES	TIEMPO
ACCESO Y AMBIENTE DE APRENDIZAJE	AULAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitar las aulas que tengan posibilidades.</li> <li>Construir aulas en espacios temporales para iniciar las sesiones de aprendizaje</li> <li>Solicitar apoyo a la institución, municipalidad, etc. Para construcción de aulas.</li> </ul>	Potencial Humano Señalización	6 Meses	Rector de la ESPOCH DECANO	CORTO PLAZO
	BAÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades de educación sanitarias para el uso del agua.</li> <li>Reparación y mantenimiento a la red de agua y desagüe.</li> <li>Utilización de servicios higiénico que estén habilitados.</li> </ul>	Potencial Humano especializado de la Municipalidad y la institución	3 Meses	Encargados del mantenimiento. Conserjes	

SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe prever el estado de las puertas de las aulas, pedir apoyo a la Policía Nacional para evitar robos.</li> <li>• Señalizaciones en zonas seguras después del evento.</li> </ul>	Guardias Elaboración de Trípticos educativos Policía Nacional institución	4 Meses	Coordinador de la seguridad ESPOCH	CORTO PLAZO
VIAS DE ACCESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con zonas de seguridad</li> <li>• Las vías de acceso deben estar debidamente limpias</li> </ul>	Señalizaciones	15 Días	Dirección de mantenimiento y Desarrollo Físico	
MOVILIARIOS Y EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rescatar el mobiliario que haya quedado ileso después del evento a fin de volver a usar</li> <li>• Reubicar los mobiliarios descartables como carpetas registros de los estudiantes de la Escuela de Medicina dentro de aulas rehabilitadas.</li> <li>• Rescatar las computadoras y equipos de aprendizaje de los estudiantes de los laboratorios que hayan quedado en lugares condiciones o preparar las dañadas hasta donde sea posible</li> </ul>	Encargados de los laboratorios	01 Mes hasta 6 Meses	Encargados de los laboratorios	

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

## Reconstrucción de la institución

La función de recuperación posterior a las emergencias y desastres es de responsabilidad directa de la Escuela de Medicina.

El criterio básico en el proceso de reconstrucción consiste en evitar que se reconstruyan las vulnerabilidades y riesgos existentes antes de la emergencia o del desastre. Por lo tanto, la reconstrucción debe apuntar al fortalecimiento de las capacidades locales con enfoque en la reducción de riesgos, y en el desarrollo integral.

Se realiza un plan Post-desastre para la reconstrucción institución condiciones físicas, sociales, económicas y generales de la institución con sus respectivos encargados.

## Cronograma De Actividades De Reducción De Riesgos

ACCIONES DE RECUPERACIÓN	LUGARES DE ENFOQUE	RESPONSABLE	NIVEL DE PRIORIDAD			TIEMPO
			ALTA	MEDIA	BAJA	
<b>Reconstrucción de laboratorios</b>	Edificio principal, Modular(primeros )	Encargados del Laboratorio	X			<b>LARGO PLAZO</b>
<b>Reconstrucción de auditorio</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina	Decano de la facultad		X		
<b>Reconstrucción de las gradas</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina	Encargados de mantenimiento	X			
<b>Reconstrucción de cañerías para la instalación de agua potable</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina	Encargados de mantenimiento	X			
<b>Implementación señalética para evitar pérdidas</b>	USST	USST	X			
<b>Reconstrucción instalaciones eléctricas</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina y Auditorio	Encargados de mantenimiento	X			
<b>Construcción de infraestructura antisísmica</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina y Auditorio	Encargados de mantenimiento	X			

<b>Buenas prácticas para la gestión de riesgos</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina y Auditorio	USST	X			
<b>Ordenamiento de uso de espacios internos</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina y Auditorio	Decano de la Facultad		X		
<b>Reconstrucción de Salas de Equipos</b>	Edificio Principal de la Escuela de Medicina	Encargados del Laboratorio	X			

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores



**FASE V PROGRAMACIÓN,  
VALIDACIÓN, SEGUIMIENTO Y  
EVALUACIÓN**

**Programación de acciones de reducción de riesgos.**

**Escala de valoración**

PARÁMETROS	VALORACIÓN
Alta	De 2,1 a 3
Media	De 1.1 a 2
Baja	De 0 a 1

**Fuente:** Secretaria de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

Priorización de vulnerabilidades

DESCRIPCIÓN		PRIORIZACIÓN		
		A	M	B
<b>VULNERABILIDADES</b>	Sistema eléctrico está en mal estado y sus conexiones son inadecuadas.		1,7	
	No se cuenta con un sistema de detección temprana de incendios en las áreas administrativas.	2		
	No se han realizado simulacros en caso de incendio.		1.5	
	El extintor en el área administrativa no se encuentra ubicada de manera adecuada	2		
	En el laboratorios los extintores se encuentran mal ubicados y sin señalética		1.5	
	No se cuenta con un estudio estructural de la escuela de medicina.			0.5
	No se han realizado simulacros con el personal en caso de sismo.		1.5	
	No cuenta con un plan de evacuación.	2		
	Los servidores no han recibido capacitación sobre seguridad ciudadana.		1.5	
	Pupitres se encuentran en mal estado		1,5	
	Falta de persianas en algunas aulas y en otras se encuentran en mal estado.		1,5	

	Falta de sitio de parqueo	2,5		
	Falta de presupuesto para mejoramiento de infraestructura física	2,2		
	Los miembros de la entidad no tienen hábitos y normas generales de seguridad.		1,5	
	No existe un mecanismo de información acerca de los riesgos que se encuentran expuestos.	2,5		
	No se ha marcado de forma correcta el punto de encuentro y las rutas de evacuación	2,5		
	Falta de comunicación entre autoridades y representantes estudiantiles		1,5	
	Demasiados requisitos y papeleo.			0,8
	No existe recursos de respuesta ante una emergencia	2,5		
	Falta de una campaña institucional sobre riesgos en general.		1,8	

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

### Cronograma de actividades de reducción de riesgos

A	B	C	D	E	F												G
RIESGO IDENTIFICADO EN LA INSTITUCIÓN	PRINCIPALES ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD IDENTIFICADOS PARA QUE SE PRESENTE "A".	ACCIONES/ACTIVIDADES INSTITUCIONALES QUE PERMITAN LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD E INCREMENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL	UNIDAD/DIRECCIÓN/D EPARTAMENTO/ NOMBRE DEL RESPONSABLE EN LA INSTITUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C".	NIVEL DE PRIORIDAD PARA LA EJECUCIÓN PROPUESTA EN "C": (ALTO-MEDIO-BAJO)	CRONOGRAMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C"												COSTO
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INCENDIO	No se cuenta con señalética en los extintores.	Ubicar de manera adecuada los extintores de PQS 10 lb, con la debida señalética	USST	MEDIO	■	■											20
SISMO	No se ha conformado la brigada COE-I	Conformar y capacitar a la brigada	USST	ALTO			■	■	■								5
CAÍDA DE CENIZA-ERUPCIÓN VOLCÁNICA	No se realizan inspecciones periódicas a las instalaciones eléctricas	Realizar inspecciones periódicas de las condiciones de seguridad de las áreas de riesgo.	Departamento de mantenimiento ESPOCH	MEDIO					■	■							40
EXPLOSIÓN	No se cuenta con ningún tipo de señalética de seguridad.	Implementar la señalética conforme normas NTE INEN 3864 - 1: 2013	USST	ALTO					■	■	■	■					60
	No se han difundido los mapas de evacuación y recursos.	Exhibir los mapas de evacuación y recursos en las áreas de mayor concurrencia de la empresa.		ALTO										■	■		30

	No se ha dado a conocer el plan institucional de gestión de riesgos PIGR	Difundir el PIGR entre los servidores de la empresa		MEDIO																	5
	No se cuenta con un sistema de auxilio, botones de pánico.	Implementar botones de pánico.		MEDIO																	50
																				<b>TOTAL</b>	<b>210</b>

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores.

## Validación y difusión del PIGR

Se programarán reuniones con personal asesor de la SGR con la finalidad de revisar y proponer mejoras al plan de gestión de riesgos institucional.

## Seguimiento

Se dará el respectivo seguimiento al PIGR en cada una de sus fases con el propósito de llevar reportes periódicos sobre el estado de mantenimiento de los equipos y elementos que intervendrían en la atención de una emergencia, así como la actualización de conocimientos para el caso del recurso humano que conforma las diferentes brigadas.

Se realizarán simulacros de emergencia 1 vez por año.

Respecto a los miembros de cada BE, se realizarán prácticas de manejo y control de todos los elementos correspondientes a cada una de las brigadas vigentes en caso de emergencia con una periodicidad de al menos 2 veces por año, y en lo posterior una vez por año.

## Evaluación

Mediante inspecciones semestrales de los elementos de seguridad se evaluará el estado de operatividad de los mismos en caso de emergencia, a continuación se muestra los elementos a revisar:

- Extintores
- Sirena de alarma
- Señalética
- Botiquín de primeros auxilios

Se realizarán capacitaciones con las BE en forma específica con el personal en forma general, y se aplicarán evaluaciones que reflejarán el nivel de comprensión y aprendizaje de los conocimientos impartidos. Finalmente al llevar a cabo los simulacros, éstos serán evaluados con la finalidad de evidenciar las vulnerabilidades en cuanto a recurso material y a acciones sub estándar por parte del personal que interviene en dichos ejercicios.

## Cronograma De Actividades De Reducción De Riesgos

	ACTIVIDADES (PROGRAMA Y PROYECTOS)	MES				RESPONSABLE	RECURSOS
		1	2	3	4		
1	Conformación de la Unidad de Gestión de Riesgos	X	X			USST	Comunicadores, chalecos respectivos
2	Reconstrucción de infraestructura antisísmica			x	X	Encargados de mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
3	Reconstrucción de laboratorios debido a que los espacios son reducidos	X	X	X	X	Encargados de los Laboratorios	Material de construcción y mano de obra calificada/equipos nuevos

<b>4</b>	Reconstrucción de las cañerías de agua potable ya que no se encuentran correctamente instalados	X	X	X		Encargados de mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
<b>5</b>	Implementar señaléticas para evitar perdidas	X	X			USST	USST
<b>6</b>	Reconstrucción de servicios higiénicos	X	X	X	X	Encargados de mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
<b>7</b>	colocar bandas antideslizantes en las gradas que requieran	X				Encargados de mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
<b>8</b>	Reconstrucción de instalaciones eléctricas	X	X	X	X	Encargados de mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
<b>9</b>	Buenas prácticas para la gestión de riesgo	x	x	x	x	USST	USST
<b>10</b>	Ordenamiento de uso de espacios internos				X	Decano de la Facultad	USST
<b>11</b>	Reconstrucción de sala de equipos	X	X	X	X	Encargados del laboratorio	Material de construcción y mano de obra calificada/ Equipos nuevos

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE MEDICINA



PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DE  
RIESGOS (PIGR) PARA EL EDIFICIO DE LA  
ESCUELA DE MEDICINA DE LA ESPOCH





**COMPONENTE**

**A1**

## Mecanismos de alertas institucionales

Son sistemas de alerta que permiten a la población estar al tanto de las fluctuaciones en cuanto a la actividad y frecuencia de ocurrencia de una amenaza, a través de datos estadísticos y pronósticos científicos, dichas amenazas pueden ser tsunamis, inundaciones, erupciones volcánicas, etc.

Ecuador se ha establecido 4 niveles de alerta, como se puede identificar a continuación.

Niveles de alerta

Nivel de alerta	Comportamiento de la amenaza	Acciones a ejecutar
Blanca	Existe una amenaza potencial, pero no se está desarrollando un evento.	No hay evento en curso; plan de emergencia está listo, contiene por lo menos 1 plan de contingencia para el tipo de evento.
Amarilla	Desarrollo anormal de un evento.	Hay un inicio de evento; revisión de planes de contingencias, presentación de estado de situación periódica.
Naranja	Aumento dramático de las anteriores anomalías del evento o fenómeno.	Hay confirmación del evento, no ha alcanzado su máximo potencial; instituciones en estado de respuesta a emergencias; acciones de atención han iniciado.
Roja	Evento en curso y eminente desastre potencial.	Ejecución completa de acciones de atención, instituciones con prioridad máxima hacia el evento en curso o por llegar.

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Tiempos de evacuación.-** En vista de las mejoras a adoptar como plan de propuesta, se procede a realizar un nuevo análisis de las vías y tiempos de evacuación.

Una vez adoptadas la propuesta del plan de emergencia institucional, se puede generar un nuevo análisis en cuanto al tiempo de evacuación de todo el personal dentro de la Escuela de Medicina.

**Cálculo del tiempo de evacuación.-** Para el análisis del tiempo de traslado personal, se adoptará un tiempo promedio de un segundo por metro de desplazamiento longitudinal en el avance de cualquier persona.

Debido a la existencia de sistemas de alarma y detección de conatos de incendio, el tiempo de adoptará un valor de 3 minutos, que es el tiempo aproximado de detección del sistema de detectores de humo.

El tiempo de alarma se valorará en un minuto debido a que el personal directivo, docente y estudiantil contará con la debida capacitación.

Para el tiempo de retardo, con la conformación del comité y brigadas de emergencias debidamente capacitadas, el personal presente en la Escuela de Medicina que es el encargado de realizar la acción inmediata, el valor de dicho tiempo no excederá el minuto.

**1. Determinación del tiempo de evacuación propuesto del edificio bloque A- segundo piso.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del segundo piso bloque A, hasta el punto de salida, cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(26,4+17,82+19,4) = 63,62$  metros, lo que equivale a 63,62 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 3min + 1min + 1min + 63,62seg$$

$$T_E = 6 \text{ min } 3,62seg$$

$$T_E \approx 6min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 6 min aproximadamente.

**2. Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque B-segundo piso.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del bloque B hasta el punto de salida, cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(48,95+10,33+6) = 65,28$  metros lo que equivale a 65,28 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 3min + 1min + 1min + 65,28seg$$

$$T_E = 6 \text{ min } 5,28seg$$

$$T_E \approx 6min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 6 min aproximadamente.

**3. Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque C tercer piso.**

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del bloque C, hasta el punto de salida más cercano, cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(13,83+35,3+16,82) = 65,96$  metros lo que equivale a 65,96 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 3min + 1min + 1min + 65,96seg$$

$$T_E = 6 \text{ min } 5,96seg$$

$$T_E \approx 6min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 6 min aproximadamente.

4. Determinación del tiempo de evacuación actual del edificio bloque B-salón anfiteatro.

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del salón anfiteatro hasta el punto de salida, cuya acción requiere una distancia aproximada de  $(8,3+19,86+8,5+12,4+12,1+4,7) = 65,86$  metros lo que equivale a 65,86 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 3min + 1min + 1min + 65,86seg$$

$$T_E = 5 \text{ min } 5,86seg$$

$$T_E \approx 5min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 5 min aproximadamente.

#### 5. Determinación del tiempo de evacuación actual del auditorio.

El tiempo propio de evacuación radica directamente en el tiempo que requiere una persona en trasladarse desde el punto más alejado del auditorio hasta el punto de salida más cercano, cuya acción requiere un tiempo aproximado de 25,7 segundos.

$$T_E = Td + Ta + Tp + Tpe$$

$$T_E = 3min + 1min + 1min + 25,7seg$$

$$T_E = 5 \text{ min } 25,7seg$$

$$T_E \approx 6min$$

El tiempo total para que el personal evacue las instalaciones es de 6 min aproximadamente.

Comparación de tiempos de evacuación

Área	T. Actual evacuación	T. Propuesto evacuación	%
1	18	6	67%
2	18	6	67%
3	18	6	67%
4	13	5	62%
5	12	6	50%

Realizado por: Autores

El tiempo estimado de evacuación se reduce significativamente, por la realización de la capacitación del personal que labora en el edificio de la Escuela de Medicina, tanto docentes, estudiantes, autoridades, personal de apoyo y de servicio. Para actuar de manera inmediata ante un evento adverso, y activar los sistemas de alarma y comunicación adecuada.

## **Normas INEN para Señalización De Riesgo**

### **Objeto**

Esta norma establece las características y los requisitos de las señales ubicadas en los edificios públicos o privados con acceso de público y en los espacios urbanos para proporcionar información, asistencia, orientación y comunicación a todas las personas

### **Referencias Normativas**

Los siguientes documentos, en su totalidad o en parte, son referidos en este documento y son indispensables para su aplicación. Para referencias fechadas, solamente aplica la edición citada. Para referencias sin fecha, aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier enmienda).

NTE INEN 2241 Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo de sordera e hipoacusia o dificultad de comunicación.

NTE INEN 2242 Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo de no videntes y baja visión.

NTE INEN 2850 Requisitos de accesibilidad para la rotulación.

NTE INEN-ISO 21542 Edificación. Accesibilidad del entorno construido

### **Requisitos**

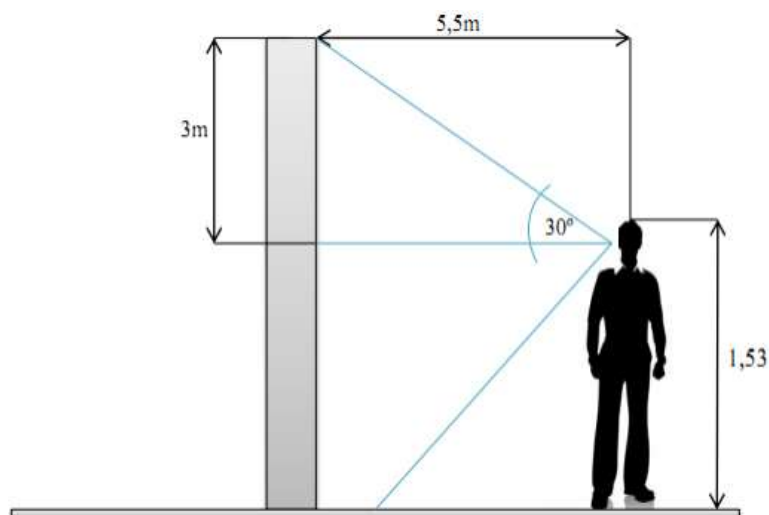
Todas las señales se deben realizar recurriendo simultáneamente a diferentes formas de comunicación a efectos de asegurar su percepción por todas las personas, independientemente de la discapacidad que tengan. En el diseño de las señales y su ubicación en los edificios, se deberán considerar:

- a) El diseño y la disposición del equipamiento urbano y de edificios para favorecer la orientación y el desplazamiento de las personas.
- b) La sistematización de los elementos de señalización e información
- c) La constitución de una cadena de señalización, para que el usuario pueda ser guiado en todo el entorno.
- d) La sistematización de la disposición de las señales para favorecer los procesos de orientación y desplazamiento.
- e) La señalización debería darse en relieve y en Braille. Cuando se utilice el sistema Braille como ayuda complementaria i independiente a la señalización táctil, la información en Braille debería ser fácil de localizar (considerar los requisitos de las normas NTE INEN 2850 y la NTE INEN-ISO 21542
- f) La sistematización de la disposición de las señales para favorecer los procesos de orientación y desplazamiento.

- g) La señalización debería darse en relieve y en Braille. Cuando se utilice el sistema Braille como ayuda complementaria i independiente a la señalización táctil, la información en Braille debería ser fácil de localizar (considerar los requisitos de las normas NTE INEN 2850 y la NTE INEN-ISO 21542

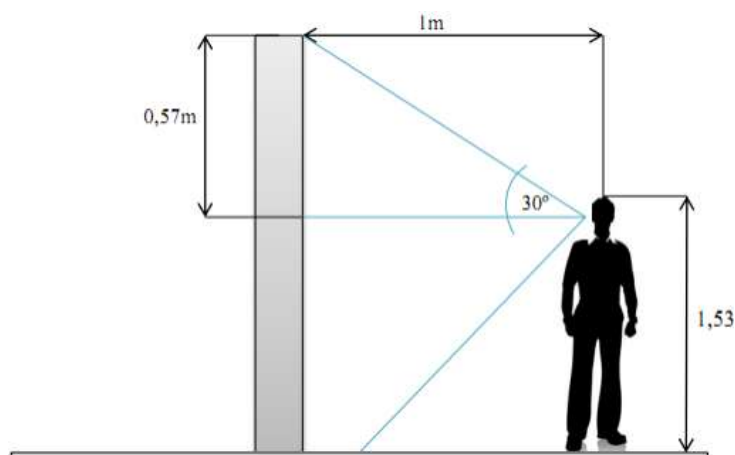
**Altura de señalética.-** Para elegir la altura de ubicación de la señalética ya sea esta de carácter de prohibición, obligatoriedad, precaución, condiciones de seguridad o de equipo contra incendio se ha de tener en consideración la altura promedio de los posibles usuarios del establecimiento, por lo que según investigaciones realizadas por E-life conjuntamente con Organización Mundial de la Salud (OMS), se ha determinado que la altura promedio de una persona ecuatoriana de género masculino es de 167 cm, y el de una de género femenino 153 cm, para la actual propuesta se ha optado por acoger el menor valor, correspondiente al de la mujer.

Perceptibilidad de señalética a 5,5 m de distancia.



Fuente: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4547/1/85T00379.pdf>

.Perceptibilidad de señalética a 1m de distancia.






Fuente: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4547/1/85T00379.pdf>

En vista de la perceptibilidad de observación de la señalética por parte de o los usuarios, se concluye que la altura de ubicación de ésta será de 2m, como se puede visualizar en la ilustración anterior.

Una vez establecida las dimensiones y ubicación de la señalética horizontal que requiere la Escuela de Medicina y su respectivo auditorio, se ha generado un cuadro con los requerimientos para la propuesta de adquisición de la misma, evidenciado a continuación.






### PROPUESTA DE SEÑALETICA PLANTA BAJA Y PRIMER PISO





#### Propuesta de adquisición de señalética

Señalética requerida en la Escuela de Medicina.					
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Prohibición</b>					
1	Prohibido fumar		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Prohibido tirar objetos al suelo		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Prohibido correr		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

4	Prohibido el uso de celulares		A4	6	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Prohibido consumo de alimentos		A4	6	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Equipo contra incendio</b>					
1	Extintor		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Manguera contra incendios		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Alarma contra incendios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)








4	ECU 911		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Evacuación y emergencia</b>					
1	Salida		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Salida de emergencia		A4	3	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Primeros auxilios		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Rampas accesibles para personas con discapacidad		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

5	Punto de reunión		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
6	Ruta de evacuación		A4	11	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
7	Ruta de evacuación		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Advertencia</b>					
1	Riesgo eléctrico		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

## PROPUESTA DE SEÑALÉTICA SEGUNDA PLANTA



Señalética requerida en la Escuela de Medicina.					
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Prohibición</b>					
1	Prohibido fumar		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Prohibido tirar objetos al suelo		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Prohibido correr		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Prohibido el uso de celulares		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Prohibido consumo de alimentos		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)




N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Equipo contra incendio</b>					
1	Extintor		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Manguera contra incendios		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Alarma contra incendios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	ECU 911		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Evacuación y emergencia</b>					
1	Salida		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)




2	Salida de emergencia		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Primeros auxilios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Rampas accesibles para personas con discapacidad		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Punto de reunión		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
6	Ruta de evacuación		A4	4	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

7	Ruta de evacuación		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Advertencia</b>					
1	Riesgo eléctrico		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)




### PROPUESTA DE SEÑALETICA TERCERA PLANTA

Señalética requerida en la Escuela de Medicina.					
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Prohibición</b>					
1	Prohibido fumar		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Prohibido tirar objetos al suelo		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

3	Prohibido correr		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Equipo contra incendio</b>					
1	Extintor		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Manguera contra incendios		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Alarma contra incendios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

4	ECU 911		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Evacuación y emergencia</b>					
1	Salida		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Salida de emergencia		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Primeros auxilios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Rampas accesibles para personas con discapacidad		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)








5	Punto de reunión		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
6	Ruta de evacuación		A4	5	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
7	Ruta de evacuación		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

### PROPUESTA DE SEÑALETICA DE AUDITORIO

Señalética requerida en la Escuela de Medicina.					
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Prohibición</b>					
1	Prohibido fumar		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)




2	Prohibido tirar objetos al suelo		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Prohibido correr		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Prohibido el uso de celulares		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Prohibido consumo de alimentos		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Equipo contra incendio</b>					
1	Extintor		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

2	Manguera contra incendios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Alarma contra incendios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	ECU 911		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Evacuación y emergencia</b>					
1	Salida		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Salida de emergencia		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)



3	Primeros auxilios		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Rampas accesibles para personas con discapacidad		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Punto de reunión		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
6	Ruta de evacuación		A4	7	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
7	Ruta de evacuación		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Advertencia</b>					





1	Riesgo eléctrico		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
---	------------------	---	----	---	---------------------------------------

### PROPUESTA DE SEÑALÉTICA DE LA ESCUELA DE MEDICINA

Señalética requerida en la Escuela de Medicina.					
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Prohibición</b>					
1	Prohibido fumar		A4	3	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Prohibido tirar objetos al suelo		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Prohibido correr		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

4	Prohibido el uso de celulares		A4	9	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Prohibido consumo de alimentos		A4	9	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Equipo contra incendio</b>					
1	Extintor		A4	4	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Manguera contra incendios		A4	4	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Alarma contra incendios		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

4	ECU 911		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
<b>Evacuación y emergencia</b>					
1	Salida		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Salida de emergencia		A4	9	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Primeros auxilios		A4	3	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Rampas accesibles para personas con discapacidad		A4	1	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

5	Punto de reunión		A4	-	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
6	Ruta de evacuación		A4	27	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
7	Ruta de evacuación		A4	2	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
<b>N°</b>	<b>Señalética</b>	<b>Imagen</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Normativa</b>
<b>Advertencia</b>					
1	Riesgo eléctrico		A4	5	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)



### FORMATO DE NIVEL DE RIESGO

VALOR P	CATEGORÍA	Aceptabilidad	Valor de P
0 a 2	Riesgo muy grave	Riesgo aceptable	P > 5
2,1 a 4	Riesgo grave	Riesgo no aceptable	P ≤ 5
4,1 a 6	Riesgo medio		
6,1 a 8	Riesgo leve		
8,1 a 10	Riesgo muy leve		

### Evaluación de Riesgo de Incendio (Messeri)- Escuela de Medicina

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO - ADMINISTRACION DE RR.HH.						
DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO						
Institución:		Escuela de Medicina				
Centro de trabajo:		Escuela de Medicina				
Método:		Evaluación de riesgo de incendio, Messeri				
Número de plantas:		4				
Evaluador:						
Fecha de evaluación		Riobamba, 31 de Marzo 2017				
Concepto		Coef.	Pts.	Concepto	Coef.	Pts.
CONSTRUCCIÓN			PROPAGABILIDAD			
No. Pisos	Altura			Vertical		
1 o 2	menor de 6m	3	<b>2</b>	Baja	5	<b>5</b>
3,4 o 5	entre 6 y 15 m	2		Media	3	
6,7,8 o 9	entre 15 y 27 m	1		Alta	0	
10 o más	más de 30 m	0				
Superficie mayor sector incendios				Horizontal		
De 0 a 500 m2		5	<b>3</b>	Baja	5	<b>5</b>
de 501 a 1500m2		4		Media	3	

de 1501 a 2500 m2		3		Alta	0		
de 2501 a 3500 m2		2					
de 3501 a 4500 m2		1					
más de 4500 m2		0					
<b>Resistencia al fuego</b>				<b>DESTRUCTIBILIDAD</b>			
<b>Resistencia al fuego (hormigón)</b>				<b>Por calor</b>			
Resistencia al fuego (hormigón)		10		Baja	10		
No combustibles		5	<b>10</b>	Media	5	<b>5</b>	
Combustible		0		Alta	0		
<b>Falsos techos</b>				<b>Por humo</b>			
Sin falsos techos		5		Baja	10		
Con falsos techos incombustibles		3	<b>0</b>	Media	5	<b>5</b>	
Con falsos techos combustibles		0		Alta	0		
<b>FACTORES DE SITUACIÓN</b>				<b>Por corrosión</b>			
<b>Distancia de los bomberos</b>				<b>Por agua</b>			
Menor de 5Km	5 min	10		Baja	10		
Entre 5 y 10 Km	5 y 10 min.	8		Media	5		
Entre 10 y 15 Km	10 y 15 min	6	<b>8</b>	Alta	0	<b>5</b>	
Entre 15 y 25 Km	15 y 25 min	2					
Más de 25 Km	25 min.	0					
<b>Accesibilidad de edificios</b>				<b>SUBTOTAL (X)</b>			
Buena		5					<b>87</b>
Media		3	<b>5</b>				
Mala		1					
Muy mala		0					
<b>PROCESOS</b>				<b>Concepto</b>			
<b>Peligro de activación</b>				<b>SV</b>			
Bajo (no combustible o retardante)		10	<b>5</b>	<b>CV</b>			
Medio (tiene madera)		5		<b>Pts.</b>			
				Extintores portátiles (EXT)	1	2	1
				Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	2

Alto (tiene textiles, papel, pintura)	0	
<b>Carga Térmica</b>		
R. Bajo(< 160.000 KCAL./m2 ó < de 35 Kg/m2)	10	<b>10</b>
R. Media (Entre 160.000 y 340.000 KCAL/m2 ó entre 35 y 75 Kg/m2)	5	
R. Alta (Más de 340.000 KCAL/ m2 ó más de 75 Kg/m2.)	0	
<b>Combustibilidad</b>		
Baja (Acero)	5	<b>5</b>
Media (Sólido combustible, madera, plástico)	3	
Alta (Gases y líquidos a T° ambiente)	0	
<b>Orden y limpieza</b>		
Bajo (Lugares sucios y desordenados)	0	<b>10</b>
Medio (Proced. de limpieza y Orden irregular)	5	
Alto (Programas de limpieza contantemente)	10	
<b>Almacenamiento en altura</b>		
Menor de 2mts.	3	<b>2</b>
Entre 2 y 4mts.	2	
Más de 6mts.	0	
<b>FACTOR DE CONCENTRACIÓN</b>		
<b>Factor de concentración</b>		
Menor de U\$S 800 m2	3	<b>2</b>

Columnas hidrantes exteriores	2	4	2
Detección automática (DET)	0	4	0
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
Extinción por agentes gaseosos	2	4	0
<b>SUBTOTAL (Y)</b>			<b>5</b>
<b>Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO</b>			
<b>Brigada interna</b>	<b>Coef</b>	<b>Pts.</b>	
Si existe brigada / personal preparado	1	<b>0</b>	
No existe brigada / personal preparado	0		
<b>APLICACIÓN:</b>	<b>4,77</b>		

$$P = \frac{5X}{120} + \frac{5Y}{22} + 1(BCI)$$

#### INTERPRETACIÓN

Según el método los valores desde 4,1 a 6 otorgan la categoría de **RIESGO MEDIO**, para el caso específico de la escuela de medicina es de **4,33**. Habrá que tomar medidas correctivas/preventivas antes que entre a casos mayores dentro de los puestos de

Entre U\$S 800 y 2.000 m2	2	trabajo, implementando la señalética de seguridad y conformación y capacitación de las brigadas de emergencia.
Más de U\$S 2.000 m2	0	

**Fuente:** Evaluación de Riesgos de Incendio (MÉTODO MESERI)

**Elaborado por:** Autores.

Determinación del nivel de riesgo de incendio en base a la valoración de las variables.

$$P = \frac{5 * X}{129} + \frac{5 * Y}{26} + 1 (CBI)$$

$$P = \frac{5 * 87}{129} + \frac{5 * 5}{26} + 1 (0)$$

$$P = 4,33$$

Dicho valor, una vez verificado en la tabla de (Valoración del riesgo de incendio), determinamos que el nivel de riesgo de incendio al que se encuentra expuesto:

Valoración del riesgo de incendio existente

	<b>4,33</b>
<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Riesgo Medio</b>

Fuente: Autora

La valoración del riesgo con calificación entre 4,1 a 6, se entiende riesgo medio por la significancia de un nivel de riesgo grave de incendio. Es necesario tener en cuenta productos inflamables como los recubrimientos de las paredes del auditorio.

**Tabla de resumen método Messeri**

N°	ESCUELA DE MEDICINA	VALOR P	RIESGO	ACEPTABILIDA
1	Auditoria	4,33	Riesgo Medio	Riesgo Aceptable
2	Laboratorio de simulación			

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional

**Elaborado por:** Autores

## Evaluación de Riesgo (Messeri) Auditorio y Laboratorio de Simulación

### Elementos de Vulnerabilidad

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO - ADMINISTRACION DE RR.HH.						
DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO						
Institución:		Escuela de Medicina				
Centro de trabajo:		Escuela de Medicina				
Método:		Evaluación de riesgo de incendio, Messeri				
Número de plantas:		2				
Evaluador:						
Fecha de evaluación		Riobamba, 31 de Marzo 2017				
Concepto		Coef.	Pts.	Concepto	Coef.	Pts.
CONSTRUCCIÓN			PROPAGABILIDAD			
No. Pisos	Altura			Vertical		
1 o 2	menor de 6m	3	<b>3</b>	Baja	5	<b>0</b>
3,4 o 5	entre 6 y 15 m	2		Media	3	
6,7,8 o 9	entre 15 y 27 m	1		Alta	0	
10 o más	más de 30 m	0				
Superficie mayor sector incendios			Horizontal			
De 0 a 500 m2		5	<b>4</b>	Baja	5	<b>3</b>
de 501 a 1500m2		4		Media	3	
de 1501 a 2500 m2		3		Alta	0	
de 2501 a 3500 m2		2				
de 3501 a 4500 m2		1				
más de 4500 m2		0				
Resistencia al fuego			DESTRUCTIBILIDAD			
Resistencia al fuego (hormigón)			Por calor			
Resistencia al fuego (hormigón)		10	<b>0</b>	Baja	10	<b>10</b>
No combustibles		5		Media	5	

Combustible		0		Alta	0		
<b>Falsos techos</b>				<b>Por humo</b>			
Sin falsos techos		5	<b>5</b>	Baja	10	<b>5</b>	
Con falsos techos incombustibles		3		Media	5		
Con falsos techos combustibles		0		Alta	0		
<b>FACTORES DE SITUACIÓN</b>				<b>Por corrosión</b>			
<b>Distancia de los bomberos</b>				<b>Por agua</b>			
Menor de 5Km	5 min	10	<b>8</b>	Baja	10	<b>5</b>	
Entre 5 y 10 Km	5 y 10 min.	8		Media	5		
Entre 10 y 15 Km	10 y 15 min	6		Alta	0		
Entre 15 y 25 Km	15 y 25 min	2					
Más de 25 Km	25 min.	0					
<b>Accesibilidad de edificios</b>				<b>Por agua</b>			
Buena		5	<b>5</b>	Baja	10	<b>5</b>	
Media		3		Media	5		
Mala		1		Alta	0		
Muy mala		0					
<b>PROCESOS</b>				<b>SUBTOTAL (X)</b>			<b>84</b>
<b>Peligro de activación</b>				<b>Concepto</b>	<b>SV</b>	<b>CV</b>	<b>Pts.</b>
Bajo (no combustible o retardante)		10	<b>5</b>	Extintores portátiles (EXT)	1	2	1
Medio (tiene madera)		5		Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	2
Alto (tiene textiles, papel, pintura)		0		Columnas hidrantes exteriores	2	4	2
<b>Carga Térmica</b>				Detección automática (DET)	0	4	0
R. Bajo(< 160.000 KCAL./m2 ó < de 35 Kg/m2)		10	<b>10</b>	Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
R. Media (Entre 160.000 y 340.000 KCAL/m2 ó entre 35 y 75 Kg/m2)		5		Extinción por agentes gaseosos	2	4	0

R. Alta (Más de 340.000 KCAL/ m2 ó más de 75 Kg/m2.)	0		<b>SUBTOTAL (Y)</b>	<b>5</b>				
<b>Combustibilidad</b>			<b>Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO</b>					
Baja (Acero)	5	<b>5</b>	<b>Brigada interna</b>	<b>Coef</b>	<b>Pts.</b>			
Media (Sólido combustible, madera, plástico)	3		Si existe brigada / personal preparado	1	<b>0</b>			
Alta (Gases y líquidos a T° ambiente)	0		No existe brigada / personal preparado	0				
<b>Orden y limpieza</b>			<b>APLICACIÓN:</b>	<b>4,64</b>				
Bajo (Lugares sucios y desordenados)	0	<b>10</b>	$P = \frac{5X}{120} + \frac{5Y}{22} + 1(BCI)$					
Medio (Proced. de limpieza y Orden irregular)	5							
Alto (Programas de limpieza contantemente)	10							
<b>Almacenamiento en altura</b>								
Menor de 2mts.	3	<b>2</b>						
Entre 2 y 4mts.	2							
Más de 6mts.	0							
<b>FACTOR DE CONCENTRACIÓN</b>						<b>INTERPRETACIÓN</b>		
<b>Factor de concentración</b>						Según el método los valores desde 4,1 a 6 otorgan la categoría de <b>RIESGO MEDIO</b> , para el caso específico de la escuela de medicina es de <b>4,64</b> . Habrá que tomar medidas correctivas/preventivas antes que entre a casos mayores dentro de los puestos de trabajo, implementando la señalética de seguridad y conformación y capacitación de las brigadas de emergencia.		
Menor de U\$S 800 m2	3	<b>2</b>						
Entre U\$S 800 y 2.000 m2	2							
Más de U\$S 2.000 m2	0							

**Fuente:** Evaluación de Riesgos de Incendio (MÉTODO MESERI)

**Elaborado por:** Autores.

Determinación del nivel de riesgo de incendio en base a la valoración de las variables.

$$P = \frac{5 * X}{129} + \frac{5 * Y}{26} + 1 (CBI)$$

$$P = \frac{5 * 84}{129} + \frac{5 * 5}{26} + 1 (0)$$

$$P = 4,64$$

Dicho valor, una vez verificado en la tabla 12 (Valoración del riesgo de incendio), determinamos que el nivel de riesgo de incendio al que se encuentra expuesto:

### Valoración del Riesgo de Incendio Existente

<b>P</b>	<b>4,64</b>
<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Riesgo Medio</b>

Fuente: Autores

La valoración del riesgo con calificación entre 4,1 a 6, se entiende riesgo medio por la significancia de un nivel de riesgo grave de incendio. Es necesario tener en cuenta productos inflamables como los recubrimientos de las paredes del auditorio.

### Tabla de Resumen Método Messeri

Nº	ESCUELA DE MEDICINA	VALOR P	RIESGO	ACEPTABILIDAD
1	Área Administrativa	4,64	Riesgo Medio	Riesgo aceptable
2	Aulas, Laboratorios, Auditorio			
3	Bodega			

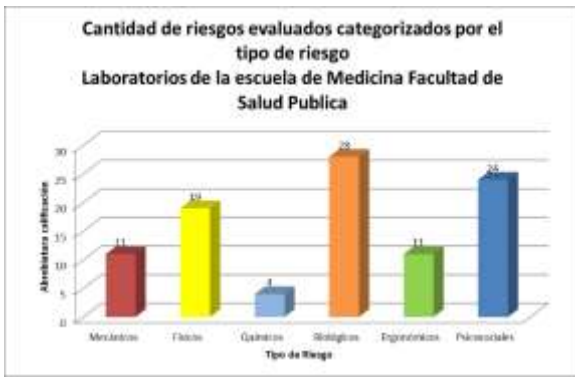
Fuente: Plan de Emergencia Institucional

Elaborado por: Autores

### Histograma de Riesgo Laborales por Áreas

HISTOGRAMA INTEGRADOLABORATORIO DE ESCUELA DE MEDICINA												
No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	Área General	2	2	0	3	2	4	4	4	4	1	0
2	Simulación clínica	1	4	0	4	2	4	3	3	4	5	0
3	Pediatría	1	2	0	4	2	4	3	7	2	1	0
4	Biología Celular	0	2	2	3	1	2	3	3	4	0	0
5	Piscina de Formol	3	4	0	4	2	3	3	4	8	1	0
6	Genética Inmunológica	0	2	2	3	1	2	3	3	4	0	0
7	Baño	1	1	0	3	0	2	1	6	0	0	0
8	Bodega	3	2	0	4	1	3	3	6	4	0	0
	<b>Suma Total</b>	11	19	4	28	11	24	23	36	30	8	0





**HISTOGRAMA INTEGRADO POR DEPARTAMENTO**

**ÁREA: DEPARTAMENTO DE ADMINISTRATIVO**

No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	DIRECTORA	0	1	0	0	2	9	3	1	8	0	0
2	SECRETARIA	1	2	0	0	3	6	5	4	3	0	0
3	RESPONSABLE POA PAC	1	2	0	0	3	6	5	4	3	0	0
4	COOR. PROGRAMA DE INTERNADO	4	2	0	0	1	2	4	5	0	0	0
5	AUDITORA	0	3	0	0	1	2	4	0	2	0	0
6												
7												
<b>Suma Total</b>		6	10	0	0	10	25	21	14	16	0	0



# **COMPONENTE**

## **A2**




## Elementos de Vulnerabilidad



### MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL



FORMATO A2 (Usar con Anexo: NTE INEN-ISO 3864 - 1:2013)

<b>INSTITUCIÓN:</b> Edificio de la Escuela de Medicina (Facultad de Salud Pública)	<b>PISO No./Área:</b> Institución de Educación Superior
<b>FECHA:</b> Abril, 2018.	<b>AREA / DEPARTAMENTO:</b> Administrativa, aulas, laboratorios, auditorio, bodegas.

ITEM DE EVALUACIÓN	Estado			Acción Correctiva / Recomendación INCLUIR FOTOGRAFÍAS
	SI	Acep	NO	
<b>Suelos (superficies de trabajo y tránsito)</b>				<b>Interior del Edificio</b>
Áreas Limpias		x		
Áreas Ordenadas		x		
Libre de peligros de resbalar, tropezar o caer		x		
<b>PASILLOS Y CORREDORES DE TRANSITO</b>				<b>Interior del Edificio</b>
Señalización adecuada de áreas y vías de evacuación			x	No tienen ninguna señalética de seguridad
Libres de obstrucciones		x		
Pisos secos y limpios		x		
De amplitud que permita movimientos normales		x		
<b>SALIDAS</b>				<b>Principal</b>
Sin candados o llaves para limitar el escape			x	Algunas puertas están cerradas por motivos de seguridad

Rutas y salidas marcadas claramente			x	
Salida con iluminación adecuada	x			
Más de una salida para cada sector de trabajo	x			Cada una de las áreas de trabajo solo cuentan una sola salida
Rutas de salida libres de obstrucciones	x			
Rutas de salida señalizadas			x	El edificio no cuenta con rutas de salidas señalizadas.
Abren hacia los dos lados a una superficie nivelada			x	
Mapas de evacuación y recursos			x	No existe mapa de evacuación y recurso, se debe implementar para dar información a los estudiantes, personal administrativo, de servicio y personas particulares del edificio en caso de una emergencia
Estado de escaleras (despejadas, estado pasamanos, no obstáculos, etc.)	x			
<b>VENTILACION</b>				<b>Interior del Edificio</b>
Sistemas de aire acondicionado y/o calefacción			x	Se recomienda, pero no se requiere debido al clima
Área libre de olores	x			
Ventanales (estado)	x			

<b>ILUMINACION</b>				<b>Interior del Edificio</b>
Áreas de tránsito y de trabajo iluminadas	x			 <p>Existe correcta iluminación tanto natural como artificial</p>
Lámparas limpias y funcionando	x			
Lámparas y focos	x			
<b>EQUIPOS</b>				<b>Taller</b>
Apagados luego de su uso		x		Lo apagan al final de la jornada porque utilizan en varias ocasiones.
Equipos sin uso desconectados (cargadores, cafeteras, etc.)		x		
Cables eléctricos cubiertos y protegidos		x		
Estado de cajas de breakers / membretadas			x	
Instalaciones eléctricas improvisadas/defectuosas			x	
Sobrecarga de alambres en interruptores o cortapicos			x	
<b>ESTADO DE BODEGAS / OFICINAS DE ARCHIVO</b>				<b>Interior del Edificio</b>
Acumulación de papelería/cartones			x	
Correcta ubicación de pesos en estantes		x		

Acumulación de sustancias: químicas, tóxicas, inflamables, nocivas			x	
<b>SISTEMAS DE EMERGENCIA</b>				
Pulsadores de emergencia	x			
Iluminación de emergencia disponible y funcionando			x	Se recomienda pero no es obligatorio por la jornada de trabajo diurna
Luces de anuncio de emergencia			x	
Alarmas sonoras - alarmas visuales			x	
Detectores de humo y/o calor	x			
Extintores		x		 Existen Extintores, pero no están en un lugar adecuado y no tienen señalética
Equipos de rescate (inmovilizadores, botiquín, camilla) en condiciones operacionales		x		
Botiquín	x			
<b>ELEMENTOS EXTERNOS QUE REPRESENTEN AMENAZA</b>				
Transformadores / postes / alambres	x			
Tránsito excesivo		x		
Otros			x	

<b>RESUMEN DE REQUERIMIENTOS</b>		
<b>NECESIDADES DE SEÑALÉTICA</b>		
<b>Detallar el tipo de Señal Requerida</b>	<b>Cant.</b>	<b>Detallar el lugar dónde lo Ubicará</b>
Señalética de vías de evacuación		colocar en pasillos y gradas
Señalética Riesgo Eléctrico		Colocar en Caja de breakers
Señalética de Salidas de emergencia		Puerta de ingreso y salida
Señalética de Puntos de encuentro		Colocar en el punto de encuentro establecido ( a la salida de puerta principal en la vereda)
<b>NECESIDADES DE LUCES DE EMERGENCIA:</b>		
<b>Detallar el tipo de Luces Requeridas</b>	<b>Cant.</b>	<b>Detallar el lugar dónde lo Ubicará</b>
No requerido	0	
<b>NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:</b>		
<b>Detallar el tipo de Equipos Requeridos</b>	<b>Cant.</b>	<b>Detallar el lugar dónde lo Ubicará</b>
Extintor	0	Cuenta con los equipos de extinción necesaria para cubrir todo el edificio.

**Fuente:** Secretaria de Gestión De Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

**COMPONENTE**  
**A3**



### FORMATO A3

#### ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN Y DEL ENTORNO

<b>INSTITUCIÓN:</b> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Escuela de Medicina <b>EDIFICIO DE LA FACULTAD DE SALUD PÚBLICA</b>	<b>PISO No. 1,2,3,4</b>
	<b>AREA / DEPARTAMENTO:</b> Aulas, laboratorios, departamento administrativo
<b>FECHA:</b> Abril, 2018	

#### PARTE 1. ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN (análisis cualitativo)

No.	CARACTERÍSTICAS	DECISIÓN	TIPO DE DAÑO	CONDICIÓN
<b>P. 1</b>	Sin daño visible en los elementos estructurales: Columnas - Paredes - Tumbados.	No representan peligro para las personas y pueden ser utilizadas.	NINGUNO	HABITABLE

**Fuente:** Este formato ha sido adaptado de Cardona OD. Serie 3000; Cruz Roja Colombiana

#### PARTE 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO A LA EDIFICACIÓN (Amenazas)

No.	CARACTERÍSTICAS	A TOMAR EN CUENTA
<b>5</b>	Presencia de elementos eléctricos: torres, postes, transformadores, etc.	Alumbrado cerca del Edificio
<b>6</b>	Presencia de otros elementos del entorno que atenten a la seguridad: avenidas, tránsito excesivo, etc.	Calle concurrida al tránsito vehicular

**En esta parte (2), toda respuesta que atente a la seguridad de las instalaciones debe ser resaltada en el informe del Análisis de Riesgos.**

**Fuente:** Plan de emergencia Institucional

# **COMPONENTE**

**2**

## Reducción de riesgos Institucionales

### Matriz de reducción de riesgos Institucionales

A RIESGO IDENTIFICADO EN LA INSTITUCIÓN	B PRINCIPALES ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD IDENTIFICADOS PARA QUE SE PRESENTE "A".	C ACCIONES/ACTIVIDADES INSTITUCIONALES QUE PERMITAN LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD E INCREMENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL	D UNIDAD/DIRECCIÓN/DEPARTAMENTO/ NOMBRE DEL RESPONSABLE EN LA INSTITUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C".	E NIVEL DE PRIORIDAD PARA LA EJECUCIÓN PROPUESTA EN "C": (ALTO-MEDIO-BAJO)	F CRONOGRAMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C"												G COSTO		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
INCENDIO	No se cuenta con señalética en los extintores.	Ubicar de manera adecuada los extintores de 10 lb, con la debida señalética	Decanato/ Direcciones de Escuelas	MEDIO														20	
	No se ha conformado la brigada COE-I	Conformar y capacitar a la brigada	Tutor PIGR	ALTO														5	
SISMO	No se realizan inspecciones periódicas a las instalaciones eléctricas	Realizar inspecciones periódicas de las condiciones de seguridad de las áreas de riesgo.	Departamento de mantenimiento ESPOCH	MEDIO														40	
CAÍDA DE CENIZA	No se cuenta con ningún tipo de señalética de seguridad.	Implementar la señalética conforme normas NTE INEN 3864 - 1: 2013	Autoridades Facultad	ALTO														60	
	No se han difundido los mapas de evacuación y recursos.	Exhibir los mapas de evacuación y recursos en las áreas de mayor concurrencia de la empresa.		ALTO															30
EXPLOSIÓN	No se ha dado a conocer el plan institucional de gestión de riesgos PIGR	Difundir el PIGR entre los servidores de la empresa		MEDIO															5
	No se cuenta con un sistema de auxilio, botones de pánico.	Implementar botones de pánico.		MEDIO															50
															<b>TOTAL</b>	<b>210</b>			

**Fuente:** Plan de Emergencia Institucional,

**Elaborado por:** Autores.

# **COMPONENTE**

**3**

## **Activación de la Alarma según su grado**

### **Emergencia en fase Inicial (Grado I)**

Se refiere cuando se presenta un inicio de emergencia, es decir cuando la emergencia está en su fase inicial o es un conato de incendio. En este caso la primera persona en observar o que esté más cerca del siniestro debe iniciar el combate con el extintor más cercano y dar aviso a los encargados de las unidades de emergencia.

En este caso la emergencia podría ser controlada por el personal tanto Administrativo como Organizacional y en el área que se presente el siniestro sin requerir un apoyo adicional.

### **Emergencia Sectorial o Parcial (Grado II)**

Se la considera controlable e inmediatamente se procederá a combatir el incendio y dar aviso a los responsables de las unidades de emergencia.

La emergencia puede ser controlada por el personal tanto Administrativo como Organizacional con apoyo de las brigadas, de ser necesario se evacuará el área que se está afectando. Las entidades de respuesta como: Bomberos, Policía, etc. Deben ser convocados por precaución pudiendo no ser necesario su intervención.

### **Emergencia General (Grado III)**

Cuando la emergencia se sale de control en este caso se dará la alarma general y todas las operaciones serán coordinadas por las unidades responsables de las emergencias. Se notificará inmediatamente a los organismos básicos de socorro.

Se requerirá de la participación total de la instalación y entidades de respuesta, poniendo en práctica el plan de emergencia, evacuando al personal. Finalmente, una vez controlado el evento se pondrá en marcha el plan de contingencia.

## **Procedimiento de Respuesta ante una Emergencia**

### **a) En Caso de Incendio**

Se evacuará a todas las personas que se encuentran en el edificio central de la Escuela de Medicina y en cada una de sus áreas, se debe mantener la calma y la evacuación se la realizara en forma ordenada y uno atrás de otro sin perder la calma y siguiendo las rutas de evacuación establecidas.

Los incendios se pueden producir de origen natural o antrópico por lo que se debe conocer cómo actuar frente a un incendio que se presente en el edificio de la Escuela de Medicina de manera correcta y oportuna.

**Antes:**

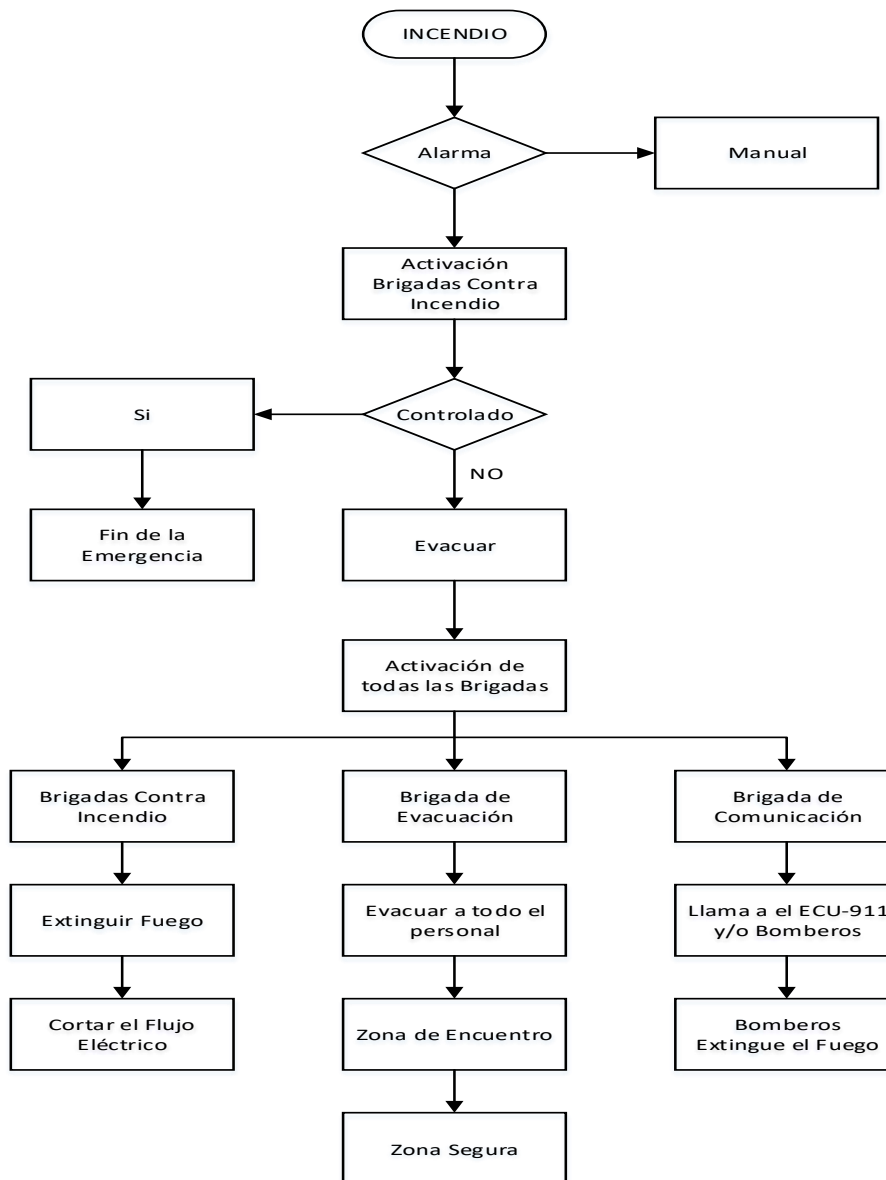
- Conozca las vías de evacuación, así como las zonas de seguridad o puntos de reunión, muebles sólidos, etc.
- Permanezca alerta a las instrucciones que den las autoridades y lo más importante no preste atención a rumores.

**Durante:**

- Protegerse de que las llamas lo alcancen.
- Alejarse de vidrios o cristales ya que pueden explotar por el incendio.
- No se quede debajo de las líneas de corriente eléctrica.

**Después:**

- Conserve la calma no se desespere
- Si las circunstancias lo permiten preste ayuda a quién la necesite.
- Avise sobre personas atrapadas a los grupos de socorro.



**Elaborado por:** Autores.

### **b) En Caso de Sismo**

En caso de suscitarse un sismo en la Facultad de Informática y Electrónica no se debe perder la calma ya que en esos momentos realizar la evacuación no es idóneo, por lo que se recomienda protegerse en los marcos de las puertas o debajo de los escritorios y mesas, de ser factible resguardarse teniendo en cuenta el triángulo de vida, una vez terminado el evento se debe realizar la evacuación de todas las personas hacia las zonas seguras o puntos de encuentro, en esta situación las personas deberán salir cubriendo su cabeza con sus brazos y caminar uno atrás de otro a paso ligero y sin perder la calma, se debe apagar todo tipo de equipo eléctrico.

El movimiento de la tierra durante un terremoto, rara vez es la causa directa de muertos heridos. Estos resultan de la caída de paredes, estructuras y objetos que caen, por lo tanto, mantener la calma y protegerse eficientemente es primordial.

#### **Antes del sismo o terremoto**

- Visualice y familiarícese con los espacios donde se puede tener los triángulos de vida (espacios junto a escritorios, archivadores, etc.)
- Conozca las vías de evacuación, así como las zonas de seguridad o puntos de encuentro.
- Permanezca alerta a las instrucciones que den las autoridades y lo más importante no preste atención a rumores.

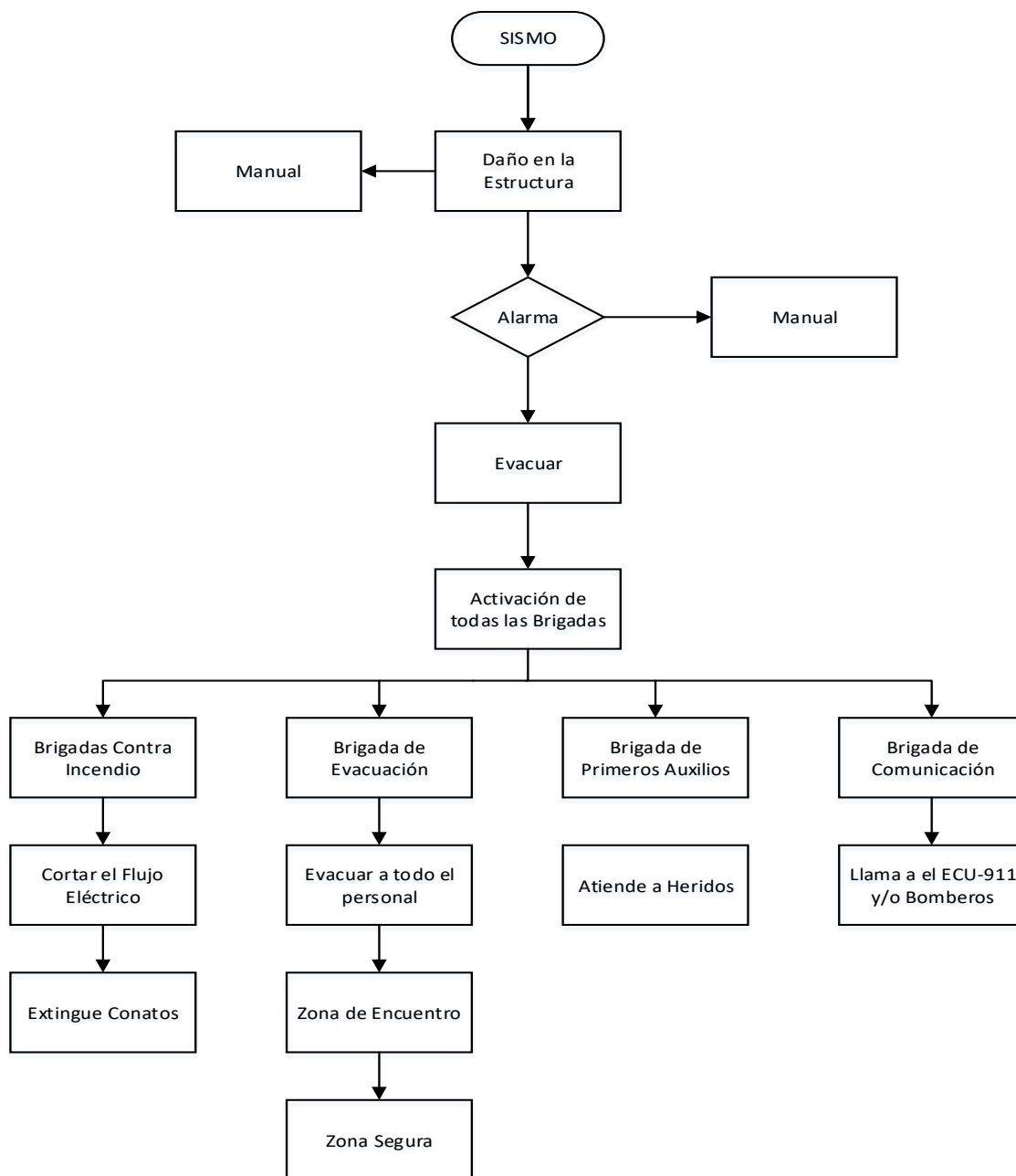
#### **Durante el sismo o terremoto**

- Si no se puede evacuar ubíquese en los espacios donde pueda tener un triángulo de vida para sismos con magnitud superiores a 5 grados, pasado el evento evacue inmediatamente.
- Los sitios donde se forman los triángulos de vida están cerca de cualquier objeto grande, escritorio.
- No se quede debajo de las líneas de corriente eléctrica.

#### **Después del sismo o terremoto**

- Conserve la calma y no desesperarse.
- Si puede movilizarse y salir por sus propios medios hacia un área segura hágalo.
- Si las circunstancias lo permiten preste ayuda a quién la necesite.
- Avise sobre personas atrapadas a los grupos de socorro.





**Elaborado por:** Autores.

### c) En Caso de Caída de Ceniza

No es recomendable realizar una evacuación por el peligro que representa y por las diferentes enfermedades que se producirían por esta, es recomendable evacuar las instalaciones si se tuviera el equipo necesario como gorra, mascarilla y visores, realizando la evacuación hacia las zonas seguras.

#### **Antes:**

- Permanezca atento a las alarmas (emergencia y/o evacuación) estas se activarán dependiendo de la magnitud de la emergencia.

- Mantenga almacenada agua potable y alimentos no perecibles para disponer de ellos en el momento de una eventual evacuación.
- Mantenga un botiquín de primeros auxilios, un radio de pilas, una linterna en buen estado y pilas o baterías de reserva.

**Durante:**

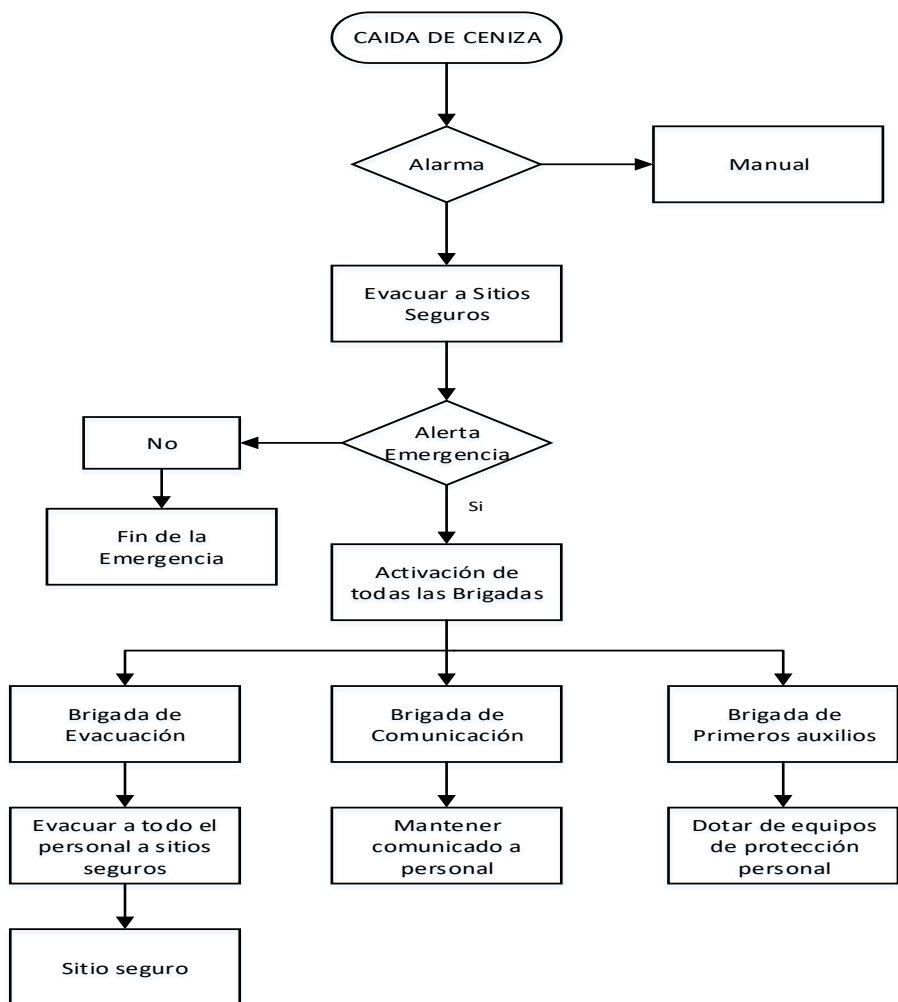
- Ante todo, conserve la calma; el pánico puede producir más víctimas que el fenómeno natural.
- Reúna rápidamente a todo el personal, especialmente a las personas más vulnerables (mujeres embarazadas, discapacitados, visitantes, etc.)
- Lo más importante es su vida, tome únicamente sus objetos personales.
- Corte el abastecimiento de agua y energía eléctrica.
- Mantenga la radio encendida para recibir la información que transmitan las autoridades correspondientes.

**Si la ceniza volcánica comienza a caer ponga en práctica las siguientes recomendaciones:**

- ✓ Busque refugio bajo techo y permanezca allí hasta que el fenómeno haya pasado.
- ✓ Respire a través de una tela humedecida en agua o vinagre, esto evitará el paso de los gases y el polvo volcánico.
- ✓ Cúbrase con un sombrero y ropas gruesas.
- ✓ En caso de una fuerte lluvia de ceniza no utilice el vehículo.
- ✓ La única protección contra la lluvia de ceniza y material volcánico de tamaño considerable son los refugios y techos reforzados.

**Después:**

- Permanezca en el sitio seguro hasta que las autoridades informen que ha vuelto la normalidad.
- Mantenga en sintonía su radio para recibir instrucciones.
- Antes de entrar a las instalaciones de la empresa, revise que no ha quedado debilitada por la acumulación de ceniza en los techos y escombros.
- Colabore con las tareas propias de la atención y recuperación de la emergencia.
- No coma ni beba ningún alimento que sospeche se encuentre contaminado.



**Elaborado por:** Autores.

# **COMPONENTE**

## **3.2**

## Plan de Gestión de Riesgos

Formato: Establecimientos e Instalaciones del Sector Público / Privado.

Formato Componente de Evacuación

<b>ESCUELA DE MEDICINA</b>	
<b>INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS INSTALACIONES</b>	
<b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN:</b>	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Aulas, área administrativa, Laboratorios de Informática y multimedia, Sala de profesores y auditorio.
<b>DIRECCIÓN – UBICACIÓN:</b> <b>Barrio – Ciudad – Cantón – Provincia:</b>	Panamericana Sur km 1 ½ Lizarzaburu-Riobamba-Riobamba-Chimborazo
<b>Punto de referencia:</b> <b>(señalar un elemento que permita guiar la ubicación de la institución / organización)</b>	Gasolinera EnergyGas ESPOCH Frente al puente peatonal del km 1 ½ de la vía Panamericana Sur
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS – UTM:</b>	 <p>X: -1.655779 Y: -78.675070</p>
<b>CANTIDAD DE PISOS / PLANTAS / ÁREAS:</b>	<b>PLANTA BAJA</b> - Área Administrativa - Aulas

<p>(Incluyendo terrazas, planta baja, subsuelos, parqueaderos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorios</li> <li>-Sala de Profesores</li> </ul> <p><b>PRIMER PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca</li> <li>- Aulas</li> <li>- Laboratorios</li> </ul> <p><b>SEGUNDO PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas</li> <li>- Laboratorios</li> </ul> <p><b>TERCER PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas</li> </ul>
<p><b>A) CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN Y PERMANECEN EN LAS INSTALACIONES:</b></p> <p><b>ADMINISTRATIVOS</b></p> <p><b>08H00 12H00</b></p> <p><b>14H00 18H00</b></p>	<p>Empleados 10 Docentes 103 Estudiantes 1392</p>
<p><b>B) PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES:</b> Según horario de labores. 24 horas.</p>	<p>40</p>
<p><b>(A+B) CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR</b></p>	<p><b>1505</b></p>

Elaborado por: Autores.

### Objetivo del Componente de Evacuación

El componente de evacuación tiene como objetivo proporcionar instrucciones prácticas con el fin de que sirvan como herramienta de actuación del personal administrativo, trabajadores, y visitantes a la Escuela de Medicina al momento de tener que enfrentar una emergencia, por lo que habrá de contemplarse la forma y manera de actuación sin contar con la colaboración del exterior.

Así también pretende conocer las condiciones de las instalaciones para que su evacuación sea de una forma ordenada sin riesgo para sus ocupantes y realizado en el menor tiempo posible a través de un proceso rápido, ordenado y seguro que aleje a las personas,

trabajadores y visitantes de una zona en peligro hacia una zona segura y así proteger la vida de las personas.

### **Amenazas Identificadas**

#### **Amenazas Antropogénicas**

- Conatos de incendios
- Incendio
- Violencia civil: manifestaciones, agresiones a las instalaciones.
- Robos con y sin violencia.
- Accidentes de tránsito: atropello.
- Emergencias médicas: caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, heridas, fracturas, problemas respiratorios, etc.

#### **Amenazas Naturales**

- Sismos – Movimientos Telúricos.
- Erupciones Volcánicas / Afectación por Ceniza Volcánica.

#### **Amenazas Mixtas**

- Erupción volcánica y delincuencia.
- Sismo e incendio

### **Elementos Sociales y de Vulnerabilidad Identificados**

#### **Características de la Población a ser Evacuada**

POBLACIÓN OFICIAL TOTAL EN LAS INSTALACIONES:  (con algún tipo de relación laboral)  (08:00 a 12:00 - 14:00 a 18:00)	TOTAL:  CANTIDAD DE MUJERES:  CANTIDAD DE HOMBRES:
CANTIDAD DE PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	<b>TOTAL:</b> 0  <b>CANTIDAD DE MUJERES:</b> 0  <b>CANTIDAD DE HOMBRES:</b> 0
	No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: <b>0</b>  SEXO:  UBICACIÓN:

UBICACIÓN DE LAS PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	MOTIVO DE AYUDA:
	No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: <b>0</b>
	UBICACIÓN:
	MOTIVO DE AYUDA:
	No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: <b>0</b>
	SEXO:
	UBICACIÓN:
	MOTIVO DE AYUDA:
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: 24 horas.	<b>40</b>
CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR:	<b>1545</b>

Elaborado por: Autores.

### Distribución de Áreas y Asignación de Responsabilidades para la Evacuación

No.	ÁREA	DETALLE	RESPONSABLE
1	<b>CUADRANTE 1</b>	Comprende las áreas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración</li> <li>• Sala de Profesores</li> </ul>	
2	<b>CUADRANTE 2</b>	Comprende las áreas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas</li> <li>• Laboratorios</li> <li>• Bodegas</li> </ul>	

Elaborado por: Autores.

### Identificación, Cantidad y Responsabilidades de los Líderes de Evacuación

#### Brigada de Seguridad y Manejo de Evacuación

NOMBRE DEL LIDER/EZA RESPONSABLE	AREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
Líder: <b>Nombre:</b> Llanga Vargas Edgar Francisco Docente de escuela de Medicina Teléfono Móvil:	Edificio de Medicina	<b>Antes Evacuación:</b>
		Conocer los lugares seguros, rutas principales y alternas señalizadas, de evacuación, y socializar con todo el personal, realizar simulacros de cómo actuar cuando se presente la emergencia, mantener despejadas las rutas de evacuación.
		<b>Durante Evacuación:</b>



0988582626		<p>Controlar que el personal abandone la edificación por la grada dirigiéndose por el lado derecho de éstas, a paso ligero pero sin correr, uno detrás de otro. Evitar aglomeraciones. Evacuar en primer lugar a mujeres embarazadas y personas de la tercera edad, niños si los hubiera.</p>
		<p><b>Después Evacuación:</b></p>
		<p>Realizar un censo del personal evacuado y faltante.</p>

Elaborado por: Autores.

### Brigada de Prevención y Manejo de Incendios

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE MANEJO DE INCENDIOS	AREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
<p>Líder: <b>Nombre:</b> Teruel Ginés Rolando Docente de escuela de Medicina Teléfono Móvil: <b>0998781178</b></p>	<p>Edificio de Medicina</p>	<p><b>ANTES DE LA EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar trimestralmente los extintores, ubicación, recarga, etc.</li> <li>• Realizar práctica de manejo de extintores.</li> <li>• Realizar simulacros.</li> </ul> <p><b>DURANTE DE LA EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combatir los conatos de incendio.</li> <li>• Apoyar indirectamente las acciones que realice el Cuerpo de Bomberos.</li> <li>• Coordinar actuación con las demás brigadas.</li> </ul> <p><b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los equipos para extinción utilizados, enviar para el mantenimiento respectivo.</li> <li>• Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades de la institución.</li> <li>• Elaborar el informe parcial de las novedades y tareas cumplidas por la unidad.</li> </ul>

Elaborado por: Autores.

## Brigada de Primeros Auxilios

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE MANEJO PRIMEROS AUXILIOS	AREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
<p>Líder:  <b>Nombre:</b> Expósito Lara Alexander            Docente de escuela de Medicina            Teléfono Móvil:  <b>0998753813</b></p>	<p>Edificio de Medicina</p>	<p><b>ANTES DE LA EMERGENCIA</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir la capacitación pertinente.</li> <li>• Verificar la dotación y ubicación necesaria del equipo mínimo indispensable de Primeros auxilios, botiquín y otros recursos para cumplir su tarea.</li> <li>• Conocer debidamente la zona de seguridad y establecer el sitio a donde llegarán los heridos, enfermos o extraviados, el mismo que será de fácil acceso.</li> <li>• Mantener la lista de hospitales, clínicas y centros de salud más cercanos a la institución en un lugar visible.</li> <li>• Participar en ejercicios de simulacros.</li> </ul>
		<p><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los conocimientos necesarios de primeros auxilios al personal que lo necesite, mientras llegue ayuda especializada.</li> <li>• Priorizar la atención a las personas afectadas, dependiendo de su gravedad.</li> <li>• Elaborar un listado de las personas heridas, su estado y hacia donde fueron trasladados, hacer llegar al Jefe de intervención y Jefe de emergencia.</li> </ul>
<p><b>DESPUÉS LA EMERGENCIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar seguimiento a las personas trasladadas a centros de atención médica, conocer el estado de salud de las mismas.</li> <li>• Verificar novedades en el personal de la institución.</li> <li>• Elaborar el informe de las novedades y tareas cumplidas por la brigada.</li> </ul>	

**Elaborado por:** Autores.

## Brigada de Comunicación

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE MANEJO PRIMEROS AUXILIOS	AREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
<p>Líder:  <b>Nombre:</b> López Álvarez Jaime Humberto            Docente de escuela de Medicina            Teléfono Móvil:  <b>0999849891</b></p>	<p>Edificio de Medicina</p>	<p><b>ANTES DE LA EMERGENCIA</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener actualizada la lista de contactos telefónicos de los entes de socorro, en caso de emergencia.</li> <li>• Mantener actualizada la lista de contactos del Administrador, Unidad de SSO, Unidad de riesgos del GADM-Riobamba.</li> </ul>
		<p><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener comunicación con todas las áreas del Taller Municipal</li> <li>• Tener comunicación con autoridades que lleven a cabo la emergencia.</li> <li>• Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.</li> </ul>
		<p><b>DESPUÉS LA EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar un informe de la emergencia a las entidades</li> </ul>

Elaborado por: Autores

## Brigada de Seguridad Institucional

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE MANEJO PRIMEROS AUXILIOS	AREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
<p>Líder:  <b>Nombre:</b> Silva Sarabia Christian Andrés            Docente de escuela de Medicina            Teléfono Móvil:  <b>0993556609</b></p>	<p>Edificio de Medicina</p>	<p><b>ANTES DE LA EMERGENCIA</b></p>
		<p>Conocer los lugares seguros, rutas principales y alternas señalizadas, de evacuación, y socializar con todo el personal, realizar simulacros de cómo actuar cuando se presente la emergencia, mantener despejadas las rutas de evacuación.</p>
		<p><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p> <p>Controlar que el personal abandone la edificación por la grada dirigiéndose por el lado derecho de éstas, a paso ligero, pero sin correr, uno detrás de otro. Evitar aglomeraciones. Evacuar en primer lugar a mujeres embarazadas y personas de la tercera edad, niños si los hubiera.</p>
		<p><b>DESPUÉS LA EMERGENCIA</b></p> <p>Realizar un censo del personal evacuado y faltante.</p>

Elaborado por: Autores.

## **Cadena de llamadas y responsable de realizar las llamadas.**

### **Matriz N° Contactos Inter institucionales**

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>TELÉFONOS</b>
<b>ECU 911</b>	<b>911</b>
<b>BOMBEROS ESTACIÓN SANTA ROSA</b>	<b>2607102</b>
<b>CRUZ ROJA</b>	<b>2969-687 / 2960369</b>
<b>HOSPITAL DOCENTE DE RIOBAMBA</b>	<b>2628-102</b>
<b>EMPRESA ELÉCTRICA</b>	<b>2 962940</b>

Elaborado por: Autores.

## **Funciones y Activación del Comité de Operaciones de Emergencia Institucional - Coe-I**

- El COE-I se establece automáticamente iniciada una situación de emergencia, o ante la posibilidad de la presencia de un evento adverso que genere riesgo para la salud, integridad y bienestar de las personas
- El COE-I es el responsable de tomar las decisiones y de garantizar su aplicabilidad durante el periodo que dure la emergencia y/o crisis.
- Mantener constante comunicación con los Líderes de las Brigadas de: (i) Evacuación, (ii) Manejo y Prevención de Incendios y (iii) Primeros Auxilios.
- Mantener un constante flujo de comunicación e información con las Autoridades y Directivos de la Institución.
- Coordinar la toma de decisiones con los miembros de los diferentes organismos de socorro y de apoyo que acudan para apoyar en la crisis o evento adverso.

## Funciones y Responsabilidades de los miembros del COE-I

NOMBRES DE LOS MIEMBROS DEL COE-I (titular y suplente)	CARGO EN LA INSTITUCIÓN	RESPONSABILIDADES
<b>JEFE DE EMERGENCIA:</b>  <b>JEFE DE INTERVENCIÓN DE BRIGADAS:</b>  <b>INCENDIOS</b>		
1.Docente de la Escuela de Medicina (Líder de Equipó)	<b>Docente de la Escuela de Medicina</b>	
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>  Docente de la Escuela de Medicina  (Líder de Equipó)	<b>Docente de la Escuela de Medicina</b>	Planificar las acciones a seguir post emergencia, respecto a la rehabilitación, reconstrucción y atención de personas heridas.
<b>EVACUACIÓN</b>  Docente de la Escuela de Medicina  (Líder de Equipó)	<b>Docente de la Escuela de Medicina</b>	
<b>COMUNICACIÓN</b> Docente de la Escuela de Medicina (Líder de Equipó)	<b>Docente de la Escuela de Medicina</b>	

Elaborado por: Autores.

### Identificación del Sistema de Señalética Interior y Exterior Que guía la Evacuación de las Personas:



<b>CANTIDAD DE SEÑALES VERTICALES IMPLEMENTADAS:</b>	-
<b>CANTIDAD DE SEÑALES HORIZONTALES IMPLEMENTADAS:</b>	58
<b>CANTIDAD DE SEÑALES INFORMATIVAS IMPLEMENTADAS (verde con blanco):</b>	27

<b>CANTIDAD DE SEÑALES PROHIBITIVAS IMPLEMENTADAS (rojo con blanco):</b>	46
<b>CANTIDADES SEÑALES PARA EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS IMPLEMENTADAS (rojo con blanco)</b>	18
<b>CANTIDAD DE SEÑALES OBLIGATORIAS IMPLEMENTADAS (azul con blanco):</b>	-
<b>CANTIDAD DE SEÑALES PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS (amarillo con negro):</b>	10

Elaborado por: Autores.

### **Identificación de las Rutas / Vías de Evacuación.**

#### **Rutas de Evacuación Internas**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>REFERENCIA</b>
<p>La vía de evacuación donde todas las personas ya sean personal que labora o visitantes, deben transitar y evacuar las instalaciones dirigiéndose por la ruta de evacuación que empieza en la salida de administración y llega a la puerta principal que se dirige al punto de seguridad que se encuentra en el lado izquierdo de la puerta principal de la facultad.</p>	
<p>La vía de evacuación donde todas las personas que se encuentran dentro de aulas deben transitar y evacuar las instalaciones dirigiéndose por la ruta de evacuación que les lleva hacia la salida principal de la Escuela.</p>	

La vía de evacuación donde todas las personas que se encuentran dentro del auditorio deben transitar y evacuar las instalaciones dirigiéndose por la ruta de evacuación que les lleva hacia la salida de la escuela de Medicina



La vía de evacuación del área de primer piso debe evacuar con mucha precaución por el graderío, todo el personal debe dirigirse por la vía de evacuación, manteniendo la calma y con tranquilidad. La vía de evacuación que está plasmado en la imagen empieza en el área de aulas del segundo piso que se les traslada hacia el punto de encuentro que está ubicado en la vía de la salida principal.



La vía de evacuación del área de segundo piso debe evacuar con mucha precaución por el graderío, todo el personal debe dirigirse por la vía de evacuación, manteniendo la calma y con tranquilidad. La vía de evacuación que está plasmado en la imagen empieza en el área de aulas del segundo piso que se les traslada hacia el punto de encuentro que está ubicado en la vía de la salida principal.



La vía de evacuación del área del tercer piso debe evacuar con mucha precaución por el graderío, todo el personal debe dirigirse por la vía de evacuación, manteniendo la calma y con tranquilidad. La vía de evacuación que está plasmado en la imagen empieza en el área de aulas del segundo piso que se les traslada hacia el punto de encuentro que está ubicado en la vía de la salida principal.



Elaborado por: Autores.

### Rutas de Evacuación Externas

La ruta de evacuación exterior inicia en la puerta principal que está ubicado en la puerta principal de la Escuela de Medicina



La ruta de evacuación exterior inicia desde el punto de encuentro en la puerta lateral, que se dirige hacia el punto de seguridad ubicado en la parte posterior de la escuela de Medicina



Elaborado por: Autores.



## Punto / Zona de Encuentro – Zona de Seguridad

### Punto de Encuentro:

Todo el personal de la Escuela de Medicina y personal visitante una vez evacuado las instalaciones se deben trasladar hacia el punto de encuentro ubicado en la parte frontal de la escuela. Allí es donde deben permanecer todo/as las personas.



Elaborado por: Autores

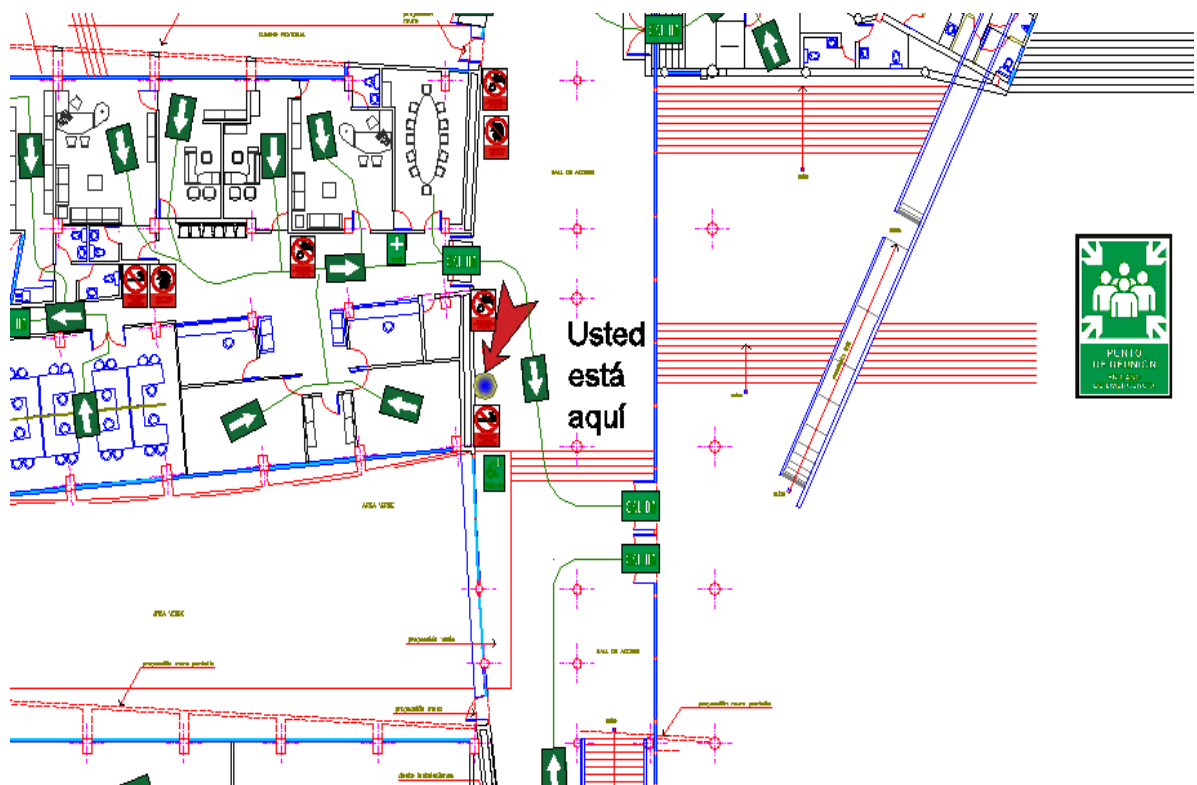
### Zona de Seguridad:

Una vez que todo el personal está ubicado en el punto de encuentro sin ningunas anomalías deben ser trasladados hacia el punto de seguridad que está ubicado al lado lateral derecho del edificio de la Escuela de Medicina



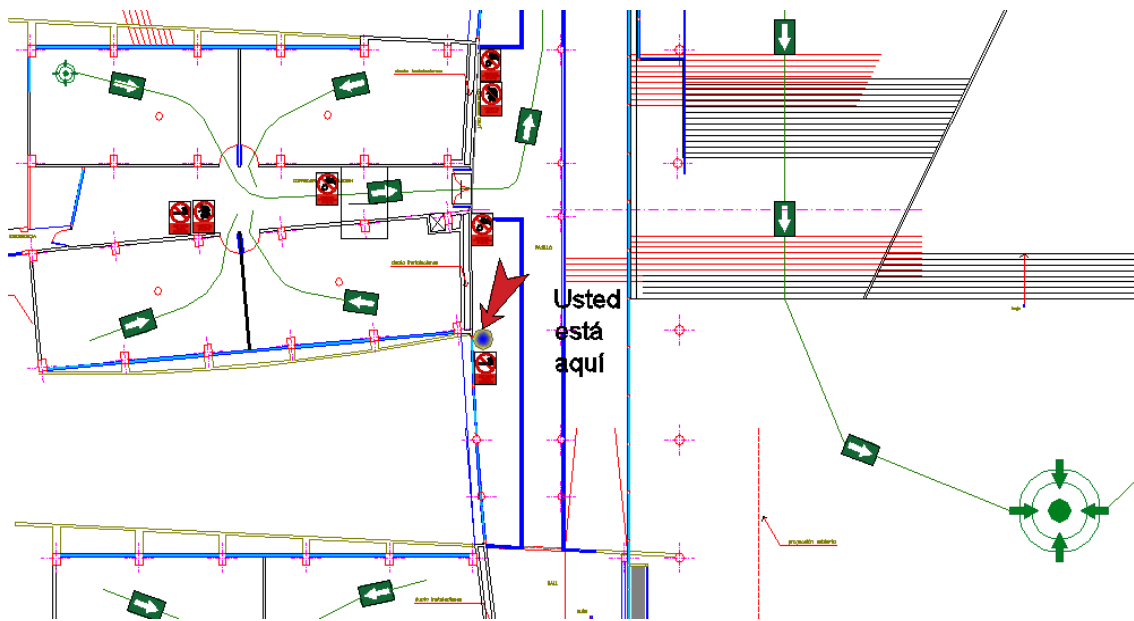
Elaborado por: Autores

### Ubicación del mapa de evacuación (Planta baja)



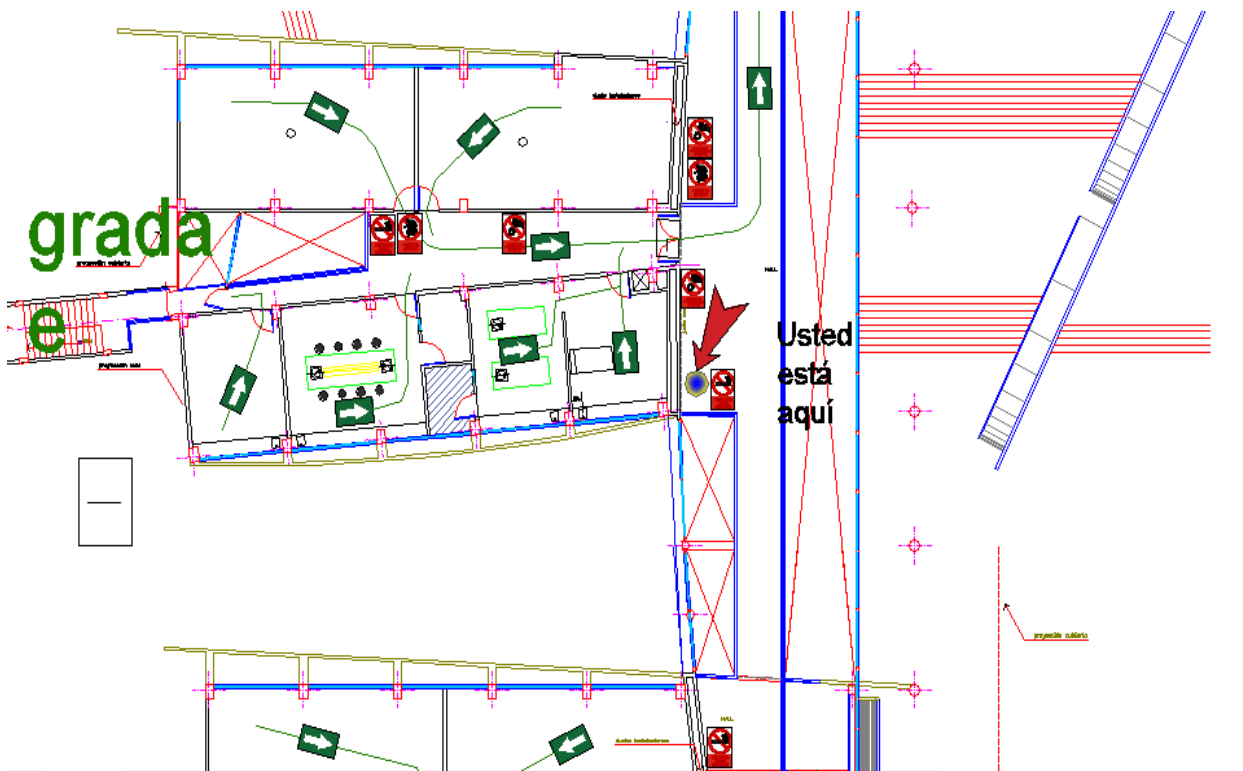
Fuente: Plan de Emergencia Institucional

### Ubicación del mapa de evacuación (Primer piso)



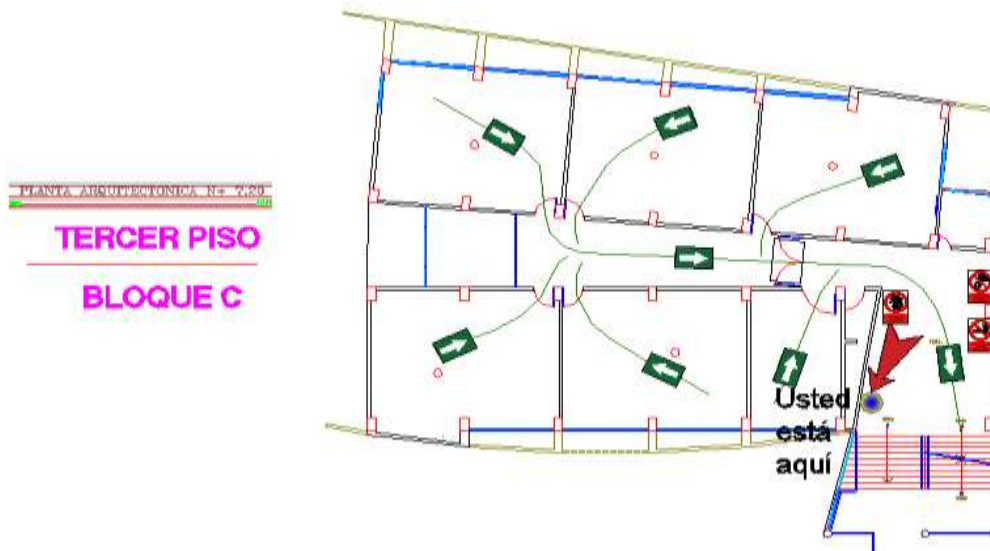
Fuente: Plan de Emergencia Institucional

### Ubicación del mapa de evacuación (Segundo piso)



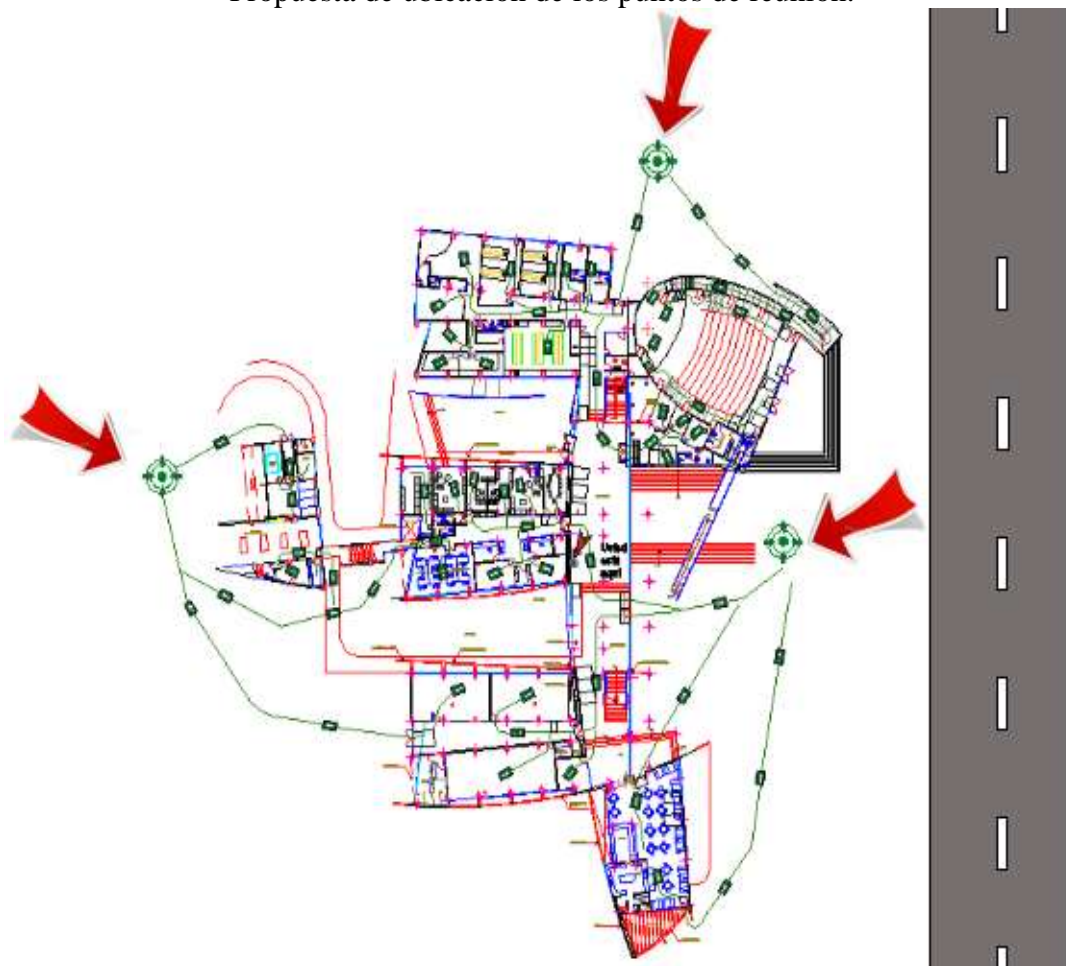
Fuente: Plan de Emergencia Institucional

Ubicación del mapa de evacuación (Tercer piso)



Fuente: Plan de Emergencia Institucional

Propuesta de ubicación de los puntos de reunión.



Fuente: Plan de Emergencia Institucional

**Responsable de Conteo y Notificación de Novedades en el Punto de Encuentro**  
– **Zona de Seguridad**

**Líder:**

Director de la escuela de Medicina

**Procedimiento para dar por Concluida la Evacuación, Retornar a las Actividades Normales y Evaluar La Evacuación.**

No se debe retornar sino hasta que el Jefe de Emergencia de la respectiva orden. Al retornar a sus oficinas, los ocupantes efectuarán un reconocimiento de su dependencia e informarán a la Administración respecto de novedades y daños existentes.

# **COMPONENTE**

**4**

## **Estrategia de Recuperación**

La rapidez con la que la Escuela de Medicina pueda volver a operar después de un siniestro, ya sea un incendio, una erupción volcánica, un atentado, etc., depende generalmente de los planes para casos de emergencia que hayan planificado. La planificación oportuna servirá para mejorar la probabilidad de que la Escuela de Medicina se recupere en el menor tiempo posible a una emergencia.

### **ANEXO I**

#### **COMITÉ DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS INSTITUCIONAL (COE – I)**

El objetivo de este comité es reducir al máximo el riesgo y la incertidumbre en la dirección de una situación de emergencia, debe tomar las decisiones importantes durante y después de la ocurrencia de emergencias, además de mantener el enlace con los organismos de socorro a fin de informar permanentemente de la situación.

Las principales tareas y responsabilidades de este comité son:

- Análisis de la situación.
- Decisión de activar o no el Plan de Continuidad.
- Iniciar el proceso de notificación a los trabajadores a través de los diferentes responsables
- Mantiene estrecha coordinación con el Secretario General, informando y diagnosticando; sobre lo que sucede en el lugar del siniestro.
- Establece las prioridades respecto a las actividades a realizar para facilitar el
- desenvolvimiento de las actividades principales de la institución.
- Solicita los recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos para asistir en caso necesario.
- Autoriza el traslado de las funciones al lugar establecido como punto de operaciones temporal.
- El responsable del Comité será la única persona autorizada en brindar información a la prensa en el caso que fuera necesario.
- Seguimiento del proceso de recuperación, con relación a los tiempos estimados de recuperación.

## Listado Miembros del COE-I

<b>Listado de Integrantes del Comité.</b> Responsable del Comité	<b>Nombre: Cabezas Arévalo Leonardo Efraín</b> <b>Cargo: Docente</b> <b>Teléfono Móvil: 0996407030</b>
<b>Miembros del Comité</b>	<b>1. Nombre: Gallegos Murillo Patricia del Lourdes</b> <b>Cargo: Docente</b> <b>Teléfono Móvil:0987828489</b> <b>2. Nombre: Cajas Logroño Paola Cristina</b> <b>3. Cargo: Docente</b> <b>4. Teléfono Móvil: 0981828210</b>

**Fuente:** Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

Lugar de Reunión: Si la evacuación de las instalaciones es parcial el lugar de reunión de los miembros del COE-I será en la oficina de Administración y si la evacuación es total se realizará la reunión en Taller de la empresa.

### **Equipo de recuperación**

El equipo de recuperación es responsable de establecer la infraestructura necesaria para la recuperación, la continuidad de las actividades, para ello realizarán las siguientes actividades:

- Se trasladarán al punto de reunión.
- Designarán el lugar en donde se desarrollarán de manera temporal las actividades de la institución.
- De continuar en las instalaciones, pondrán en marcha por orden de criticidad los sistemas: Energía Electica, Agua, etc.
- Para la puesta en marcha de los sistemas, se deberán poner en contacto con las instituciones encargadas de facilitar los sistemas para solicitar información sobre los estados de sistemas de agua potable energía eléctrica, etc.
- Una vez que se vayan restaurando los servicios, debe comprobarse su estado y operatividad.
- Dará seguimiento a la infraestructura utilizada temporalmente con el fin de garantizar el buen desarrollo de las actividades en tanto se recuperan las instalaciones

## Punto de Reunión:

### Equipo de Recuperación

<b>Listado de Integrantes del Equipo de Recuperación Integrantes del Equipo</b>	<b>1. Nombre:</b> Matías Panchana Dollys Zulema <b>Cargo:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 0984295881
---	---

**Fuente:** Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

### Equipo de coordinación logística

Este equipo es responsable de todo lo relacionado con las necesidades logísticas en el marco de la recuperación, tales como:

- Transporte de material al lugar de recuperación.
- Suministros de oficina.

Este equipo debe trabajar conjuntamente con los demás, para asegurar que todas las necesidades logísticas sean cubiertas. En función del tipo de incidente se encargará de:

- Atender las necesidades logísticas de primera instancia tras la contingencia.  
(Transporte de materiales, insumos de oficina, equipos de cómputo, etc.)

### Listado de Mandos Superiores

#### Equipo de Coordinación Logística

<b>Listado de Integrantes del Equipo de Coordinación Logística Integrantes del Equipo</b>	<b>1. Nombre:</b> Romero Orellana Zully Mayra <b>Cargo:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 0998459477 <b>2. Nombre:</b> Abarca Carrasco Rodrigo Gabriel <b>Cargo:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 984585953 <b>3. Nombre:</b> Armendáriz Tubon Juan Manuel <b>Cargo:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 0999279186
---	---

**Fuente:** Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.



## Equipo de relaciones públicas

El objetivo es canalizar de forma clara y precisa la información que se emita a los medios de comunicación y a la ciudadanía en general, con el fin de evitar especulaciones que afecten las acciones llevadas a cabo para dar continuidad a las actividades de la estación de servicio.

Se trata de canalizar la información que se realiza al exterior en un solo punto para que los datos sean referidos desde una sola fuente. Sus funciones principales son:

- Comunicación con la comunidad.
- Dar información clara y concisa.

Las tareas a realizar serán:

- Si el tipo de incidente lo requiere, emitir un comunicado oficial a los empleados y comunidad en general.

### Equipo de Relaciones Públicas

<b>Listado de Integrantes del Equipo de Relaciones Públicas Integrantes del Equipo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Nombre:</b> Flores Brito Pedro Renato <b>Posición:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 0984720604</li><li>2. <b>Nombre:</b> Hidalgo Cajo Iván Mesías <b>Posición:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 0999706462</li></ol>
--	--

**Fuente:** Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

## Equipo de las unidades de negocio

Estos equipos estarán formados por las personas que trabajan con las aplicaciones críticas, y serán los encargados de realizar las pruebas de funcionamiento para verificar la operatividad de los sistemas y comenzar a funcionar.

Cada equipo deberá configurar las diferentes pruebas que deberán realizar para los sistemas.

### Equipo de Unidades de Negocio

<b>Integrantes del Equipo</b>	<b>Nombre:</b> Guerrero Ganan Moisés Bernabé <b>Posición:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 986112185 <b>Nombre:</b> Edel Vicente Carballo Ramos <b>Posición:</b> Docente <b>Teléfono Móvil:</b> 099 996 6592
-------------------------------	---

**Fuente:** Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

**Elaborado por:** Autores.

## **ANEXO II**

### **Plan de continuidad.**

#### **Fases de activación del plan de continuidad.**

##### **a) Fase de alerta**

###### **a.1) Procedimiento de notificación del desastre**

Cualquier trabajador que sea consciente de la presencia de una situación de emergencia que pueda afectar a la institución, debe comunicar de manera inmediata a cualquier miembro de las diferentes brigadas, jefe inmediato superior, responsable de seguridad o cualquier otro que pueda dar indicaciones al respecto, proporcionando el mayor detalle posible en la descripción del riesgo, incidente, accidente, etc.

###### **a.2) Procedimiento de ejecución del plan**

De presentarse una situación grave de emergencia el COE-I reunido evaluará la situación. Con toda la información de detalle sobre el incidente, se decidirá si se activa o no el Plan de Continuidad. En caso afirmativo, se iniciará el procedimiento de ejecución del Plan.

En el caso de que el Comité decidida no activar el Plan de Continuidad porque la gravedad del incidente no lo requiere, sí será necesario gestionar el incidente para que no aumente su gravedad.

###### **a.3) Procedimiento de notificación de ejecución del plan**

Activar el árbol de llamadas para avisar a los integrantes de los diferentes equipos que van a participar en el Plan

##### **b) Fase de transición**

###### **b.1) Procedimiento de concentración y traslado de material y personas**

Una vez notificadas las brigadas y puesto en marcha el Plan, deberán acudir al centro de reunión indicado. Además del traslado de personas al lugar seguro hay que trasladar todo el material necesario para poner en marcha el centro de recuperación (material de oficina, documentación, etc.). Esta labor queda en manos del equipo logístico.

## **b.2) Procedimiento de puesta en marcha del centro de recuperación**

Una vez que el equipo de recuperación llegue al lugar de encuentro y que los materiales empiecen a llegar, pueden comenzar a instalar las aplicaciones en los equipos que se encuentran en esta oficina.

El equipo de recuperación solicitará al equipo de logística cualquier tipo de material extra que fuera necesario para la recuperación.

### **c) Fase de recuperación**

El orden de recuperación de las funciones se realizará según la criticidad de los sistemas.

#### **c.1) procedimiento de soporte y gestión**

Una vez recuperados los sistemas, se avisará a los equipos de los departamentos que gestionan los sistemas (listado del equipo) para que realicen las comprobaciones necesarias que certifiquen que funcionen de manera correcta y pueda continuarse dando el servicio.

Además se deberá comprobar que existen las garantías de seguridad necesarias (confidencialidad, integridad, disponibilidad) antes de dar por terminada la fase de recuperación.

### **d) Fase de vuelta a la normalidad**

Una vez con los procesos críticos en marcha y solventada la contingencia, hay que plantearse las diferentes estrategias y acciones para recuperar la normalidad total de funcionamiento.

#### **Análisis del impacto**

Es el momento de realizar una valoración detallada de los equipos e instalaciones dañadas para definir la estrategia de vuelta a la normalidad. Para ello, el equipo de recuperación realizará un listado de los elementos que han sido dañados gravemente y son irrecuperables, así como de todo el material que se puede volver a utilizar. Esta evaluación deberá ser comunicada lo antes posible al equipo director para que determinen las acciones necesarias que lleven a la operación habitual lo antes posible.

## Adquisición de nuevo material

Una vez realizada la evaluación del impacto, se determinará la necesidad de nuevo material.

Descripción	Tipo	Criticidad	Localización
Incendio	Daño a la infraestructura	Pérdida del 25 al 75% de la infraestructura de las instalaciones.	Escuela de Medicina (Facultad de salud Pública)Modular y aulas prefabricas
	Pérdida de documentación	Pérdida del 50 al 100% de material de oficina, documentación.	
Sismo	Pérdida de infraestructura.	Pérdida del 50 al 100%	
Erupción volcánica		Pérdida del 25% de la infraestructura.	
Explosión	Perdida de la Infraestructura	Pérdida del 75 al 100%	

**Elaborado por:** Autores.

### e) Fin de la contingencia

Dependiendo de la gravedad de la emergencia, la vuelta a la normalidad de las actividades podría variar entre unos días (si no hay elementos clave afectados) e incluso meses (si hay elementos clave afectados).

La vuelta a la normalidad de las actividades normales dependerá directamente de las condiciones de infraestructura y las condiciones de seguridad necesarias para brindar un servicio que garantice la calidad del producto y la seguridad tanto de usuarios como de trabajadores.