

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

**PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DE
RIESGOS (PIGR) EDIFICIO CENTRAL DE LA
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y
ELECTRÓNICA ESPOCH**



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

En Agradecimientos con:

1. Delegados de la Secretaria de Gestión de Riesgos Zonal 3.
2. Departamento de Riesgos, Seguridad y Salud Ocupacional de la ESPOCH.
3. En coordinación con el MSc. Enrique Tapia docente de la materia de Seguridad Industrial
4. Colaboración de los estudiantes de Sexto Semestre "A" de la materia de Seguridad Industrial

INTRODUCCIÓN

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, y en específico en el edificio de la FIE y de la Escuela de la Facultad de Informática y Electrónica, 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, podría suscitarse derrumbos del edificio o incendios. Por lo cual es de vital importancia el diseño de un plan de emergencia que proteja la integridad de los estudiantes, personal administrativo, docentes y visitantes.

Por lo tanto, la elaboración plan institucional de gestión de riesgos (PIRG), para el edificio de la FIE de la Facultad de Informática y Electrónica de la ESPOCH, se realizará en cumplimiento con los requisitos de la normativa vigente; que tienen como fin de minimizar los riesgos en catástrofes naturales o similares, y proteger la integridad de los estudiantes y docentes.

La Gestión de Riesgos es un proceso complejo dirigido a la reducción de los riesgos, al manejo de las emergencias y desastres, y a la recuperación ante eventos adversos que afectan nuestras vidas y recursos.

Contar con un plan institucional de gestión de riesgos (PIRG), es una responsabilidad de todas nuestras instituciones públicas y privadas. De poco o nada sirve un plan de emergencia técnicamente bueno, si reposa en un cajón. Tanto su elaboración como la puesta en práctica requieren de la cooperación de los integrantes de las instituciones. Esta Guía sugiere un proceso para ello.

La participación del personal de la institución es clave para la protección propia y de los bienes y servicios institucionales. Las personas no solo son las primeras en ser afectadas, son también las que primero deben actuar en una emergencia, antes de la llegada de los organismos especializados de respuesta.

Estas estrategias de preparación contribuirán a la reducción de impactos en el desarrollo, en términos de vidas humanas y pérdidas económicas por interrupción de las actividades productivas o de los servicios

JUSTIFICACIÓN

A fin de prevenir daños potencialmente graves para las personas, patrimonio y medio ambiente, es necesario desarrollar este plan de tal forma que permita identificar peligros, predecir sus consecuencias más probables, diseñar y ejecutar medidas de seguridad y protección de las personas y bienes afectados.

Mediante la implementación de un plan institucional de gestión de riesgos (PIRG), para el edificio de la FIE de la Facultad de Informática y Electrónica de la “ESPOCH”, se garantizará la seguridad de los estudiantes, docentes y visitantes.

Se realizará un diagnóstico situacional para identificar, y cuantificar el nivel de riesgo que pueda generar situaciones de emergencia en las instalaciones del Edificio de la FIE.

Importancia del Plan de Emergencia

Permitir reducir al máximo 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 (PIRG), para el edificio central de la facultad de Informática y Electrónica, para establecer una orientación y actuación inmediata ante situaciones peligrosas que pueda afectar a la salud e integridad de los docentes, trabajadores, estudiantes, investigadores y visitantes.

b. Objetivos específicos.

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

Identificación de Amenazas

La Ciudad de Riobamba se encuentra ubicada en una zona de alta vulnerabilidad por encontrarse situada en un nivel de amenaza sísmica alta según SNGR las amenazas naturales como son los terremotos, presencia de volcanes potencialmente activos que nos han afectado directamente.

MARCO LEGAL

LEYES	ÁMBITOS	ARTICULOS
CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA	El manejo de desastres naturales	261 lite 8
	RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR Inclusión y equidad 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

<p>CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZA CIÓN</p>	<p>La 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.</p> <p>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.</p>	<p>140</p>
<p>LEY ORGÁNICA REFORMATORIA AL COOTAD</p>	<p>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, el 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.”</p>	<p>Disposició n Décimo Cuarta</p>
<p>LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO</p>	<p>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.</p> <p>Los estados de excepción son la respuesta a graves amenazas de origen natural o antrópico que afectan a la seguridad pública y del Estado</p> <p>La facultad de declarar el estado de excepción corresponde al presidente o presidenta de la República y es indelegable.</p> <p>De los requisitos para decretar el estado de excepción</p> <p>De la notificación a organismos nacionales e internacionales</p> <p>De los casos de estado de excepción</p> <p>De la responsabilidad</p> <p>De la coordinación en caso de desastres naturales</p> <p>De la complementariedad de acciones de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional.</p> <p>Para el 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.</p>	<p>11 literal d</p> <p>Art 28 al 37</p>

<p>REGLAMENTO DE LA LEY DE SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL ESTADO</p>	<p>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.</p> <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 el 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>	<p>Art 15 al 26</p>
<p>CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS</p>	<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>	<p>Art 64</p>
<p>LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA</p>	<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>	<p>Art 6</p>

FASE I
DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL Y
ANÁLISIS DE RIESGOS

Marco Teórico

a) Ficha De Caracterización De La Institución

PROVINCIA	CHIMBORAZO								
CANTON	RIOBAMBA								
PARROQUIA	LIZARZABURU								
DIRECCION	Panamericana Sur km 1 ½								
DISTRITO	06D01								
	GENERO			ETNIA				DISCAPACIDAD	
	HOMBRES	MUJERES	AFRO	INDIGENA	MEZTIZO	BLANCO	SI	NO	
	TOTAL	X	X	X	X	X	X	5	
BENEFICIARIOS DIRECTOS	800	600	200						
BENEFICIARIOS INDIRECTOS POBLACION APROXIMADA DEL SECTOR	100 visitantes/día								

b) Historia

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), tiene su origen en el Instituto tecnológico Superior de Chimborazo, creado mediante Ley No.69,09, expedida por el Congreso Nacional, el 18 de abril de 1969. Inicia sus actividades académicas el 2 de mayo de 1972 con las Escuelas de Ingeniería Zootécnica, Nutrición y Dietética e Ingeniería Mecánica. Se inaugura el 3 de abril de 1972. El 28 de septiembre de 1973 se anexa la Escuela de Ciencias Agrícolas de la PUCE, adoptando la designación de Escuela de Ingeniería Agronómica.

En el año 2000, mediante resolución No. Del H.C.P. se crea la Facultad de Informática y Electrónica la misma que agrupo a las escuelas de Ingeniería en Sistemas, Ingeniería Electrónica y Tecnología en Computación y Diseño Gráfico. En el año 2007 se crea las carreras de Ingeniería Electrónica en Control y Redes Industriales y la escuela de Ingeniería en Electrónica en Telecomunicaciones y Redes desapareciendo así la escuela de Ingeniería Electrónica y Tecnología en computación

c) Misión De La Carrera:

Formar ingenieros en electrónica, control y redes industriales, competentes, emprendedores, conscientes de su identidad local y nacional para contribuir al desarrollo sustentable del país, en función al Plan Nacional del Buen Vivir.

d) Visión De La Carrera:

Ser líder en la formación de profesionales e investigadores en el área de electrónica, control y redes industriales contribuyendo al soporte científico y tecnológico para el desarrollo humano integral con calidad, pertinencia y reconocimiento social

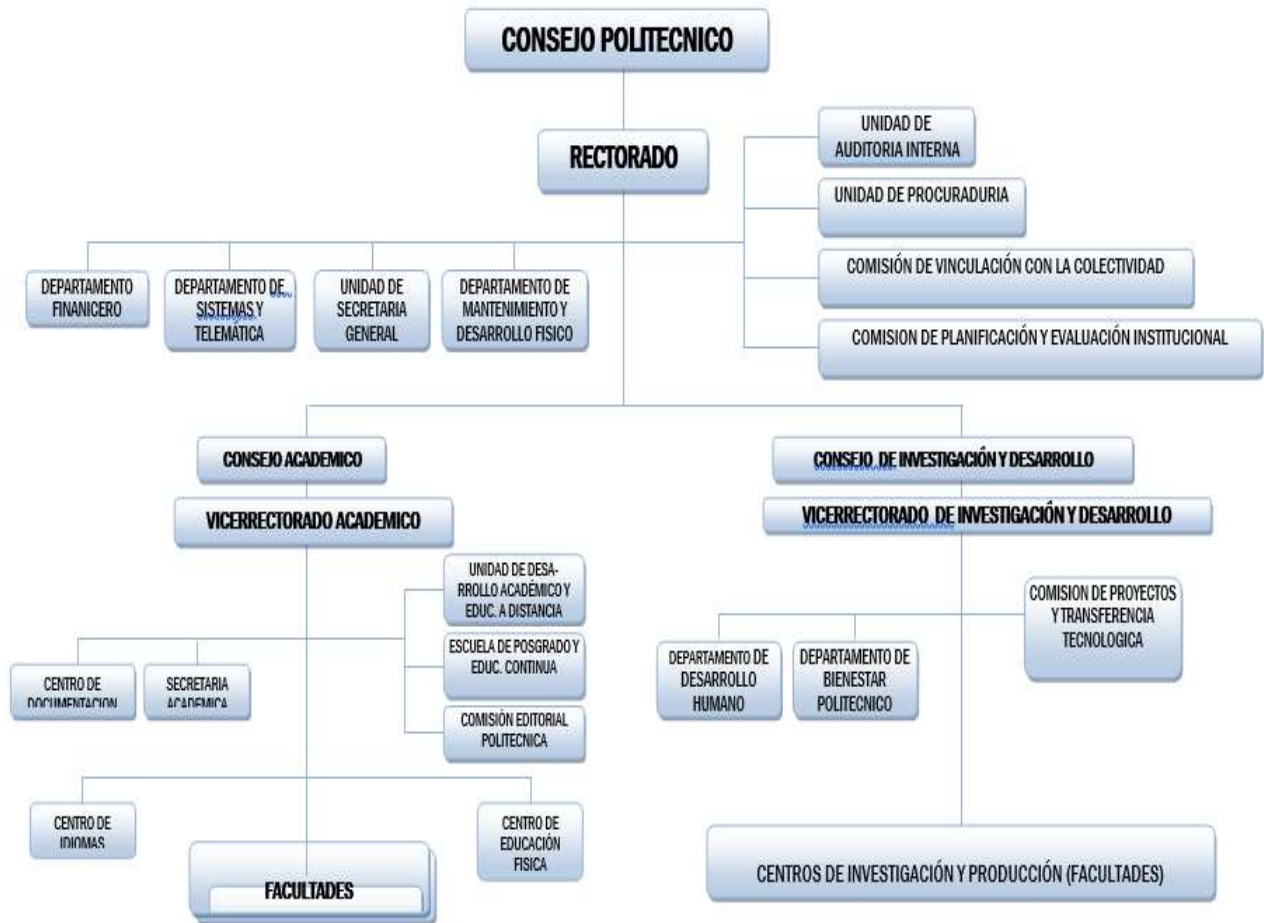
e) Objetivos Institucionales:

Formar ingenieros en electrónica, control y redes industriales con capacidad analítica, creativa, emprendedora y competitiva, comprometidos con la calidad, la ética para contribuir al desarrollo sustentable del país, en función al plan nacional del buen vivir.

f) Servicios O Fines

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

g) Estructura Organizacional



b). 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 termino “natural” una amenaza tiene elementos de participación humana. (EXPO DESASTRES, 2006)</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 reacción de la naturaleza frente a la acción humana perjudicial para los ecosistemas. (EXPO DESASTRES, 2006)</p> <p>Las expresiones más comunes de las amenazas socio-naturales se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequias, erosión costera, 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. (EXPO DESASTRES, 2006).</p> <p>En general, la literatura especializada en la materia destaca dos tipos: las amenazas antrópicas de origen tecnológicos y las referidas a la guerra y violencia social.</p>

c). Identificación De Las Amenazas

MATRIZ PARA IDENTIFICACION DE AMENAZAS

N°	AMENAZAS	FRECUENCIA (N° eventos) 3	RECURRENCIA (Por año)	INTENSIDAD (Fuerza)			MAGNITUD (Dimensión-Tamaño)		
				ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
1	INUNDACIONES	0	0			X			X
2	INCENDIOS	1	1		X			X	
3	SISMOS	2	2	X			X		
4	ERUPCIONES VOLCANICAS	3	3		X			X	
5	VENDA VALES	30	30	X			X		
6	TORMENTAS ELÉCTRICAS	4	4	X			X		
7	GRANIZADA	4	4		X			X	

Fuente: SENPLADES

Elaborado por: Autores.

d). Identificación de Vulnerabilidades

MATRIZ PARA IDENTIFICACION DE VULNERABILIDADES

ENTIDAD	FACTORES DE VULNERABILIDAD						
	FÍSICOS	AMBIENTALES	ECONÓMICOS	CULTURALES	SOCIO ORGANIZATIVOS	POLÍTICOS	INSTITUCIONALES
FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA	<p>El sistema eléctrico está en mal estado y sus conexiones son inadecuadas. Filtraciones de agua. No existe la suficiente cantidad de agua. Las persianas y pupitres se encuentran en mal estado el número de bancas no es suficiente las manijas de las ventanas están en mal estado falta de sitios de parqueo falta de barandales en gradas falta de iluminación externa</p>	<p>Los baños no se encuentran en buen estado y se despiden malos olores Desaseo en las aulas y corredores, presencia de restos de alimentos y basura como plásticos y papel.</p>	<p>El presupuesto no cuenta con una partida exclusiva destinada para el mantenimiento o mejoramiento de la infraestructura física.</p>	<p>Los miembros de la entidad no tienen hábitos de incorporar en sus actividades cotidianas, normas generales de seguridad.</p>	<p>No existe un mecanismo de información acerca de los riesgos que se encuentran expuestos. No se ha marcado de forma correcta el punto de encuentro y las rutas de evacuación, así como los recursos con los que cuenta la facultad</p>	<p>Existen tensiones internas por la elección de dirigentes estudiantiles Falta de comunicación entre autoridades y representantes estudiantiles</p>	<p>Demasiados requisitos y papeleo. No existe recursos de respuesta ante una emergencia Falta de una campaña institucional sobre riesgos en general.</p>

e). Identificación De Capacidades, Recursos Y Sistemas De Administración

MATRIZ PARA IDENTIFICACION DE CAPACIDADES DEL TALENTO HUMANO

NOMBRES	OCUPACIÓN O ACTIVIDAD	DIRECCIÓN		N° TELÉFONO		CORREO ELECTRÓNICO
		DOMICILIO	TRABAJO	FIJO	CELULAR	
Ing. Washington Luna	Decano de la facultad de informática y electrónica	Unidas Nacional y Duchicela	Decano	2969472	0999324294	wluna@esPOCH.edu.ec
Dr. Julio Santillán	Vicedecano de las Facultad de Informática y Electrónica	5 de Junio 15-61y Esmeraldas	Vice Decano	2947311	0992905390	julio.santillan@esPOCH.edu.ec
Ing. Freddy Chávez	Director Escuela Ingeniería en Control y Redes Industriales	Prados del Norte	Director Control y Redes Industriales	2300406	0992954570	fchavez@esPOCH.edu.ec
Ing. Franklin Moreno	Director Escuela Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes	Argentinos 30-45 y Juan de Lavalle	Director Telecomunicaciones y Redes	2963938	0984255175	franklin.moreno@esPOCH.edu.ec
Ing. Patricio Moreno	Director Escuela Ingeniería en Sistemas	Cristóbal Colon 16-54 y Colombia	Director Sistemas	2967140	0987428105	pmoreno@esPOCH.edu.ec
Lcdo. Ramiro Santos	Director Escuela Ingeniería en Diseño Grafico	Cuba 31-10 y Buenos Aires	Director Diseño Grafico	2967140	0995272127	rsantos@esPOCH.edu.ec

MATRIZ PARA IDENTIFICACION DE SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN	UBICACIÓN	FUNCIONALIDAD			ZONA DE RIESGO			OBSERVACIONES
		ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	
Sistema informático	Edificio FIE	X				X		Tercer piso
Sistema logístico	ND							
Sistema financiero o contable	Edificio FIE		X			X		Segundo piso
Sistema de seguridad	Edificio FIE		X		X			Primer piso

f). Identificación Y Proyección De Riesgos

MATRIZ PARA IDENTIFICACION Y PROYECCION DE LOS RIESGOS

N	AMENAZAS	VULNERABILIDADES	CAPACIDADES Y RECURSOS	RIESGO		
				Alto	Medio	Bajo
1	Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de desfogue de agua de lluvia es obsoleto y en época lluviosa colapsa. Mal temporal, falta de mantenimiento desagües de edificio y sumideros de calles colindantes 	Ejecutivos o directivos con capacidad para gestionar recursos.		X	
2	Sismos	<ul style="list-style-type: none"> Su cercanía al volcán Tungurahua podría ocasionar sismos y caída de ceniza El talento humano de la entidad no está capacitado frente a un sismo. 			X	
3	Incendios	<ul style="list-style-type: none"> Falta mantenimiento de instalaciones eléctricas y de energización de equipos. La mayoría del talento humano consultado no sabe utilizar el extintor y tampoco existe una brigada contra incendios. Combustión previsible generalmente rápido 		El equipamiento tecnológico logístico de la entidad es regular.	X	

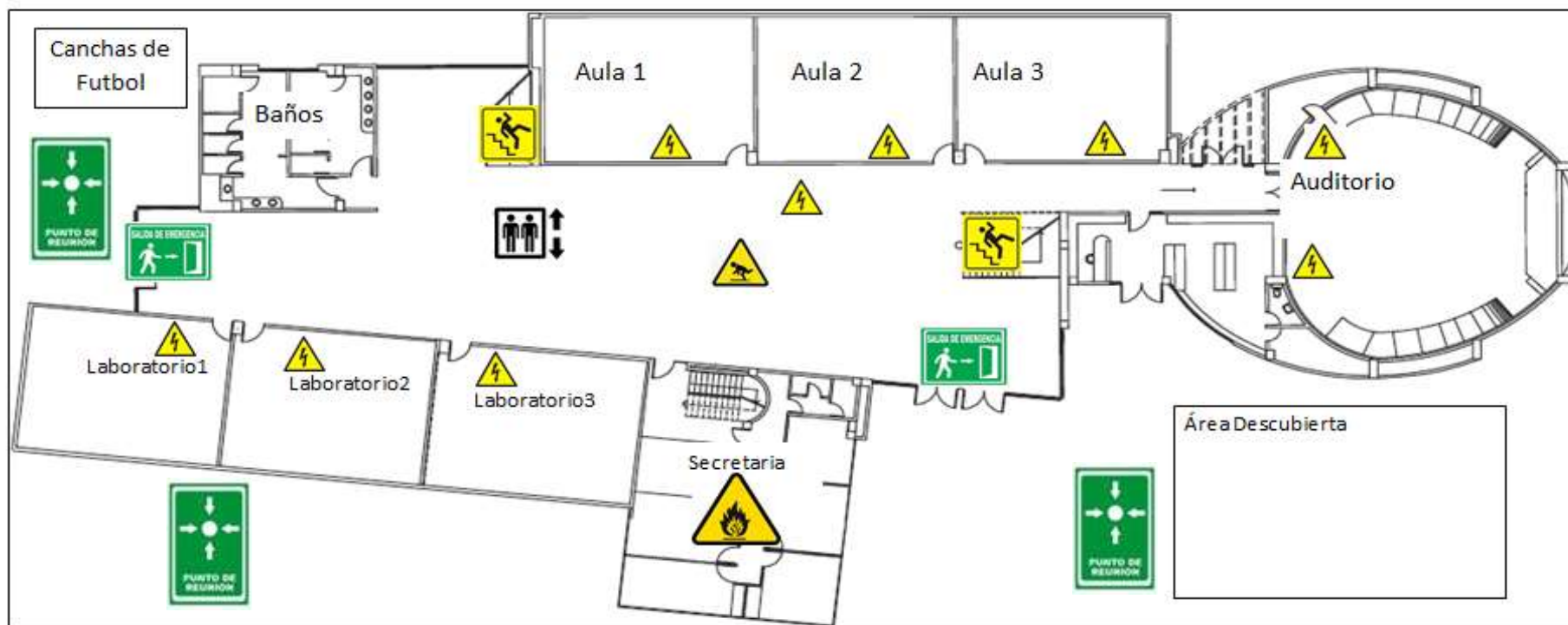
MATRIZ PARA PROYECCIÓN DE LOS RIESGOS

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	INCENDIO	<p>Revisar y dar mantenimiento al sistema eléctrico.</p> <p>Mejorar el sistema de iluminación eléctrica externa</p> <p>Implementar la señalética de riesgos conforme a la norma INEN.</p> <p>Capacitar al talento humano de la entidad en prevención de incendios y roles de las brigadas de emergencia.</p>	Directivos de la facultad y contratación pública de la institución Dirección de seguridad y salud ocupacional con el apoyo de bomberos	Abril de 2018	Realizar simulacro en caso de Incendio con la intervención de todo el personal.	Recursos económicos Talento humano Entidades de Socorro
2	SISMO	<p>Elaborar un estudio para mejorar las instalaciones con criterios sismo resistentes.</p> <p>Construir un Plan Integral de Gestión de Riesgos.</p> <p>Capacitar al talento humano de la entidad en medidas de autoprotección frente a un sismo.</p>	Decanato y Dirección de seguridad y salud ocupacional con el apoyo de la SGR	Abril de 2018	Realizar capacitación en caso de sismo con la intervención de todo el personal.	Talento humano Entidades de socorro
3	CAÍDA DE CENIZA POR ERUPCIÓN VOLCÁNICA	<p>Capacitación al personal sobre normas de actuación en caso de caída de ceniza.</p> <p>Capacitación sobre acciones en caso de erupción volcánica.</p>	Decanato y Dirección de seguridad y salud ocupacional con el apoyo de la SGR	Mayo de 2018	Capacitar al personal a través de medios audio visuales.	Equipos informáticos Talento humano
4	INUNDACIONES	<p>Reconstruir el sistema de desfogue de aguas lluvias</p> <p>Mantenimiento y limpieza anual del sistema de alcantarillado interno</p> <p>Construcción de un alcantarillado de recolección de aguas lluvias</p>	Decanato y Dirección de seguridad y salud ocupacional con el apoyo de la SGR	Mayo de 2018	Capacitar al personal a través de medios audio visuales.	Talento humano Entidades de socorro

5	EXPLOSION	Coordinar con la policía nacional capacitación sobre seguridad ciudadana.	Decanato y Dirección de seguridad y salud ocupacional con el apoyo de la SGR	Mayo de 2018	Capacitar al personal a través de medios audio visuales.	Equipos Audio visuales
----------	------------------	--	---	---------------------	---	-------------------------------

Mapas de Riesgos

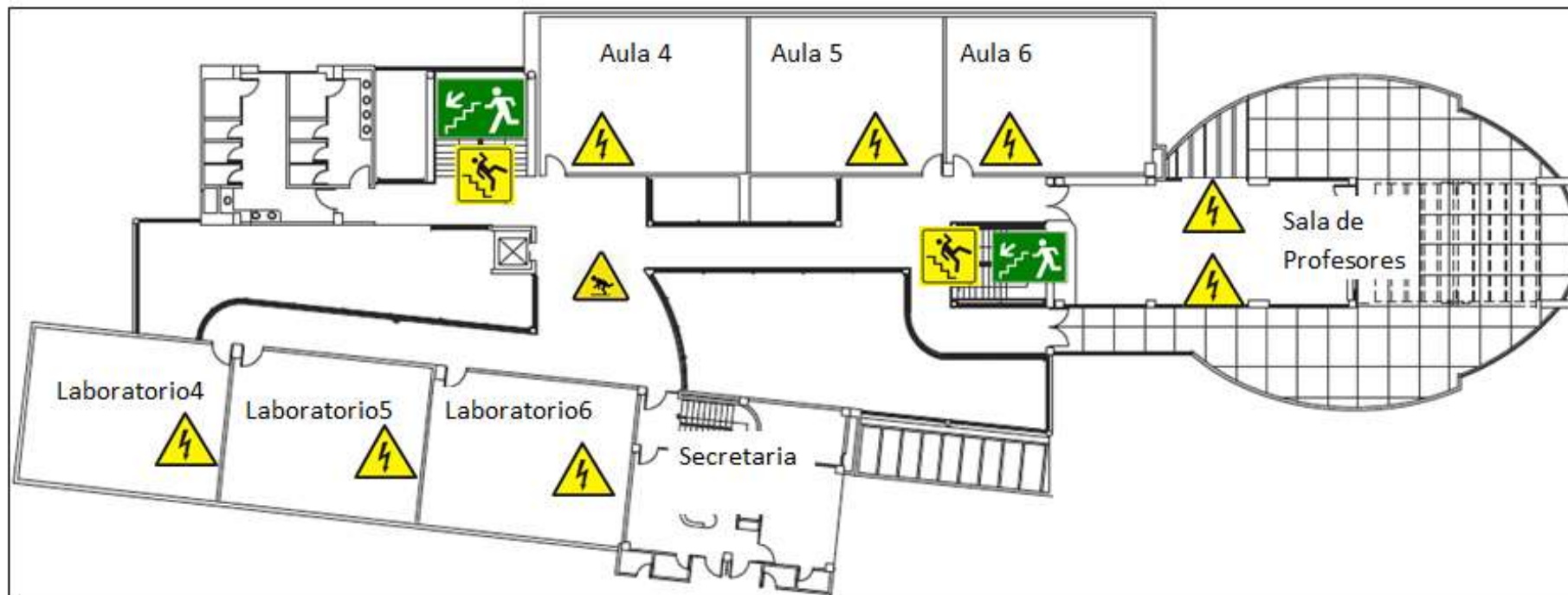
Rutas de evacuación, punto de encuentro, zona segura (planta baja)



SIMBOLIGIA

	SALIDA DE EMERGENCIA		CAIDAS AL MISMO NIVEL
	PELIGRO DE INCENDIO		PELIGRO CAER DE ESCALERAS
	PELIGRO ALTA TENSION		PUNTO DE ENCUENTRO

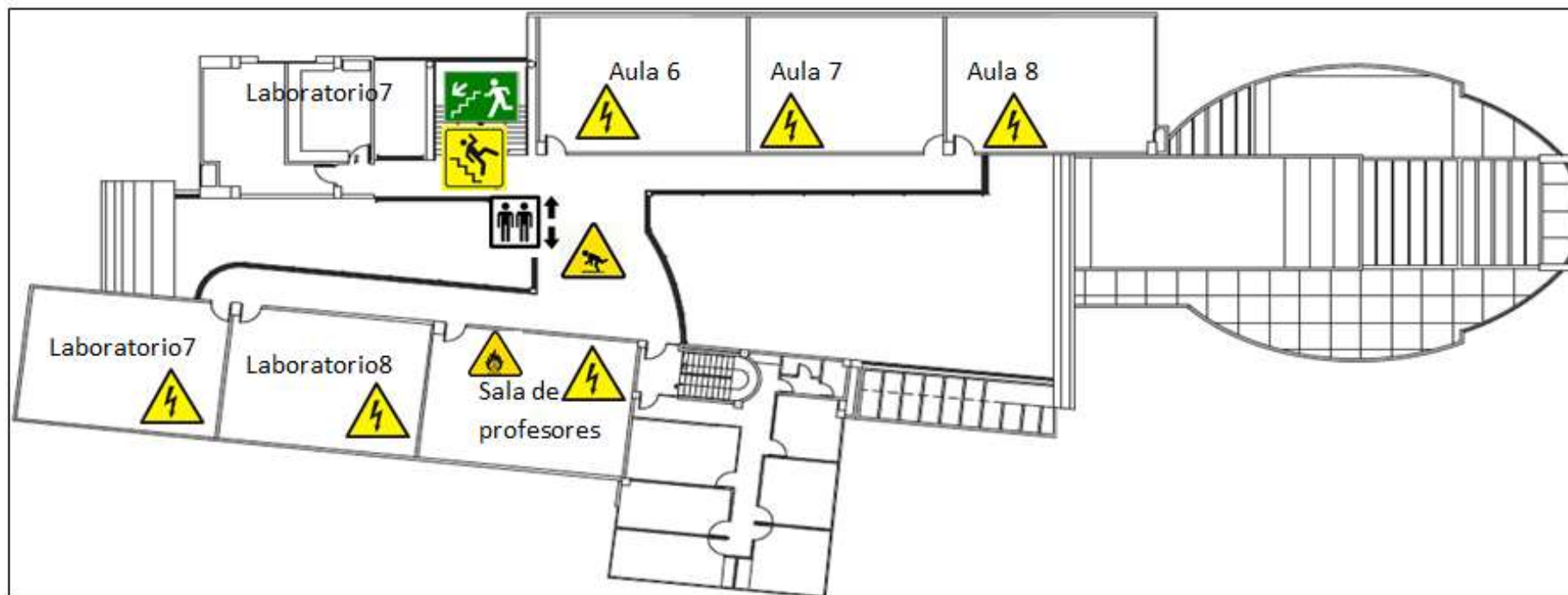
Rutas de evacuación, punto de encuentro, zona segura (Primer Piso)



SIMBOLIGIA

	ESCALERA DE EMERGENCIA		CAIDAS AL MISMO NIVEL
	PELIGRO DE INCENDIO		PELIGRO CAER DE ESCALERAS
	PELIGRO ALTA TENSION		

Rutas de evacuación, punto de encuentro, zona segura (Segundo Piso)



SIMBOLIGIA

	ESCALERA DE EMERGENCIA		CAIDAS AL MISMO NIVEL
	PELIGRO DE INCENDIO		PELIGRO CAER DE ESCALERAS
	PELIGRO ALTA TENSION		

FASE II

LINEAMIENTOS PARA LA REDUCCIÓN

DE RIESGOS INSTITUCIONALES

Lineamiento para el Fortalecimiento de Capacidades.

Capacitación

La capacitación será efectuada con el objetivo de que se conozca a cabalidad los riesgos a los que estamos expuestos día a día en el área que compartimos en nuestra institución.

La capacitación se las dará por medio de charlas dirigidas a todo público con esto nos aseguramos de que las personas entiendan bien a lo que se quiere llegar con las charlas, por medio de simulacros se dará una capacitación vivida sobre lo que pudiese llegar a pasar en caso de un desastre.

TEMA	DIRIGIDO A	RESPONSABLE	COLABORACIÓN
Incendios Clases de fuego Medios de extinción Elementos de un extintor Agentes extintores Uso del extintor	Todo el personal en el Edificio	Decanato Directores de Escuelas(Control-Telecomunicaciones)	Cuerpo de Bomberos de Riobamba
Primeros Auxilios plan institucional de gestión de riesgos (PIRG), Protocolos de actuación en caso de sismo, incendio, accidente de tránsito.			
			Cruz Roja Riobamba
			Policía Nacional

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Campañas

Se realizarán campañas sobre amenazas externas e internas para el Edificio mediante la publicación de documentos que contengan la información pertinente sobre medidas de prevención y actuación en caso de emergencias, éstos estarán dirigidos a todo el personal. De la misma forma se ubicarán Mapas de Riesgo como Evacuación y Recursos para que el personal sepa sus salidas de emergencia.

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

Convencer	¿Como?
Fortalecer el compromiso con la sociedad sobre los riesgos existentes, lo que reducirá el riesgo de desastres en toda la esfera estudiantil y contribuirá positivamente a todos los niveles de toma de decisiones.	Organizar diálogos entre autoridades nacionales locales e institucionales con el objetivo de conseguir el compromiso entre ellos así se obtendrá un mejor manejo de la campaña
Poner en contacto	¿Como?
Establecer alianzas y sociedades entre las autoridades locales y nacionales con las autoridades académicas para el desarrollo de actividades.	Instaurar una colaboración duradera entre las partes interesadas en la prevención de desastres conformando también a gobiernos locales por medio de grupos de trabajo y plataformas de información.
Informar	¿Como?

Concientizar acerca del riesgo de desastres urbanos e informar a la gente sobre cómo puede gestionar el riesgo con las autoridades académicas y como formar parte de planes de desarrollo ante algún riesgo.	Organizar reuniones abiertas al público, iniciar diálogos promover ejercicios de simulacro en las ares que pudiesen ser afectadas estos eventos deben involucrar a medios de comunicación para poder tener apertura a planificar más actividades relacionadas
Aprender	¿Como?
Desarrollar y mejorar el conocimiento mejorando el entendimiento de los riesgos y peligros que corremos a todo momento así obteniendo el desarrollo de capacidades ante desastres.	En colaboración con investigadores, profesionales y centros de formación de la ciudad y la alcaldía brindar capacitaciones y sistemas de aprendizaje sobre los desastres y posibles riesgos que pudiesen ocurrir en la institución.
Medir el progreso	¿Como?
Comunicar los avances y logros alcanzados con el cumplimiento de las campañas realizadas dentro de la institución.	Contribuir a la presentación de informes ya sean estos mensuales o semestrales para recoger buenas prácticas y experiencias en el logro de las campañas.

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Cronograma de Actividades

Actividades	Meses					RESPONSABLES
	2 semana de Abril	3 semana de Abril	4 semana de Abril	1 semana de Mayo	2 semana de Mayo	
Reunión con autoridades de la Facultad	X					ING. Enrique Tapia
Campaña de Primeros Auxilios		X				Brigadistas de Primeros Auxilios
Campaña de Prevención de Incendios			X			Brigadistas de Incendios
Campaña sobre Sismos				X		Brigadistas de Seguridad
Campaña de Respuesta ante una emergencia.					X	Brigadistas de Comunicación

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Campañas de prevención

EVENTO	ACCIONES	DIRIGIDAS A	UBICACIÓN
Sismos	Publicación de material impreso sobre actuación en caso de sismos.	Todo el personal	Edificio de la FIE
Incendios	Publicaciones de material impreso sobre medidas de prevención de incendios y manejo de extintores.		
Erupción volcánica	Publicación de material impreso sobre actuación en caso de erupción volcánica. Uso de equipos de protección personal.		

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos

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.

Investigación: Se deben tener en cuenta los aspectos:

- **Intervención Correctiva:** Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- **Intervención Prospectiva:** Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Se realiza especialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y especificaciones técnicas, los estudios de pre-factibilidad y diseños adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población
- **Protección Financiera:** Proceso cuyo objetivo es definir mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen de forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación.

Lineamiento Para Implementar Normas Jurídica

La Constitución de la República del Ecuador garantiza que “el Estado protegerá a las personas, colectividades y la naturaleza de 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 objeto de minimizar la condición de vulnerabilidad.” Fuente: Artículo 389, Constitución de la República, 2008.

La Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos es un paso trascendente y necesario ya que contribuye a la construcción de un país seguro y resiliente a procesos de desarrollo sostenible: es el documento marco que contiene los principios rectores que orientarán las estrategias, programas, proyectos y acciones en materia.

La Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos concreta los siguientes aspectos:

- i) La clara definición de contenidos de la Gestión de Riesgos, actualizando conceptos en consonancia con los abordajes teóricos en uso a nivel internacional.
- ii) Una estructura de referencia que contempla las intenciones más generales y la articulación de las acciones necesarias para la implementación de planes, programas y proyectos que integren la Gestión de Riesgos en los modelos de desarrollo nacionales.
- iii) Una identificación clara del marco normativo en que se inserta esta Política.
- iv) La definición de la autoridad legal habilitada para liderar la aplicación de la Política y la articulación del amplio espectro de actores y sectores involucrados.
- v) Una identificación de los grupos, sectores, organizaciones, instituciones y autoridades que componen el campo de acción de la Política.

De la respuesta ante las emergencias a la gestión integral de riesgos Este cambio de enfoque permite adoptar la gestión de riesgos como un eje transversal en la planificación del desarrollo para el Buen Vivir (2009-2013, política 4.6; 2013-2017 política 3.11) y plantean que garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural y antrópico implica, entre otros, fortalecer el ordenamiento territorial y avanzar en la gestión integral de riesgos. Fuente: Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013; Plan Nacional de Desarrollo/ Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017.

NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS ESTRUCTURA DEL CÓDIGO.

El código de las Normas de Control Interno tendrá cinco caracteres numéricos: Los tres primeros, conforman el primer campo y representan el grupo y subgrupo, así “200 AMBIENTE DE CONTROL” Los dos últimos caracteres, constituyen el segundo campo y señalan el título de la norma: “200-01 Integridad y valores éticos.” 100 NORMAS GENERALES 100-01 Control Interno El control interno será responsabilidad de cada institución del Estado y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos y tendrá como finalidad crear las condiciones para el ejercicio del control. El control interno es un proceso integral aplicado por la máxima autoridad, la dirección y el personal de cada entidad, que proporciona seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de los recursos públicos. Constituyen componentes del control interno el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, los sistemas de información y comunicación y el seguimiento. El control interno está orientado a cumplir con el ordenamiento jurídico, técnico y administrativo, promover eficiencia y eficacia de las operaciones de la entidad y garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información, así como la adopción de medidas oportunas para corregir las deficiencias de control.

Pasivos Contingentes

Las entidades del sector público revelarán todos los préstamos y obligaciones contraídos con organismos internacionales de crédito u otras fuentes que constituyan deuda pública interna o externa, así como los pasivos contingentes que podrían transformarse en pasivos reales como consecuencia de eventos futuros. Para la aplicación de esta norma las entidades se sujetarán a los principios y normas técnicas del sistema de administración financiera, cuya finalidad es mantener un control del monto y las posibles eventualidades que podrían originar que obligaciones potenciales se conviertan en pasivos reales, además de la importancia que podrían tener en la situación financiera de la entidad. Al adoptar decisiones en materia de endeudamiento, las autoridades tomarán en consideración los efectos posibles de los pasivos contingentes sobre la situación del gobierno, incluyendo su liquidez global.

Gestión ambiental en el cumplimiento de tratados internacionales para conservar el medio ambiente En el ámbito de competencia, las entidades públicas responsables, a través de las unidades de gestión, emprenderán las acciones que sean necesarias a fin de dar cumplimiento con los objetivos y compromisos establecidos en los tratados internacionales. La gestión debe contribuir a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y culturales del país; y, a mejorar las condiciones de vida de los habitantes; aplicando, en lo pertinente, las normas técnicas y disposiciones constantes en el Texto Unificado de Legislación Secundaria, TULAS, al amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención de la Contaminación Ambiental. Tratados internacionales, son aquellos convenios que se comprometen a cumplir 2 o más países, a fin de conservar el medio ambiente.

Lineamientos para Implementar Políticas Publicas

Formulación de Políticas Públicas Sectoriales

ETAPA PREPARATORIA Y DE DIAGNÓSTICO
<ul style="list-style-type: none">• Integración de equipos político y técnico.• Identificación de la necesidad de política pública.• Conformación de espacios de participación de actores sociales.• Recolección de información desagregada y recomendaciones de mecanismos internacionales, regionales y nacionales de derechos humanos, e informes de la sociedad civil elaborados bajo el marco normativo de participación.• Análisis de situación y caracterización de la problemática u oportunidad de desarrollo, incluyendo problemas de exclusión, discriminación o desigualdades en el ejercicio de derechos.• Formulación de alternativas de acción.• Costeo de alternativas de acción.• Jerarquización de alternativas y selección de alternativa de acción.
ETAPA DE DEFINICIÓN DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS
<ul style="list-style-type: none">• Formulación de los lineamientos generales de la política pública.• Espacios de participación ciudadana que aseguren la incorporación y análisis de las políticas para la igualdad.• Incorporación y análisis de las políticas para la igualdad.• Análisis desde la dimensión territorial.• Formulación de políticas, lineamientos, metas, indicadores, programas y proyectos.• Territorialización de las intervenciones.• Elaboración de documento de política.• Definición de programas y proyectos articulados a las políticas.• Costeo aproximado de programas y proyectos.
APROBACIÓN DE POLÍTICA SECTORIAL E INCORPORACIÓN EN EL SISTEMA
<ul style="list-style-type: none">• Ajuste y validación de la propuesta a nivel del equipo técnico.• Ajustes de los contenidos aportados en los espacios de participación ciudadana.• Ajustes y validación de la propuesta a nivel del equipo político.

- **Presentación de la propuesta de política para revisión de la SENPLADES.**
- **Presentación de la propuesta para revisión y aprobación del Consejo Sectorial respectivo.**
- **Incorporación en el sistema.**
- **Concreción en la planificación institucional correspondiente (PPP y PAP)**

DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA, PROGRAMAS Y PROYECTOS A LA POBLACIÓN

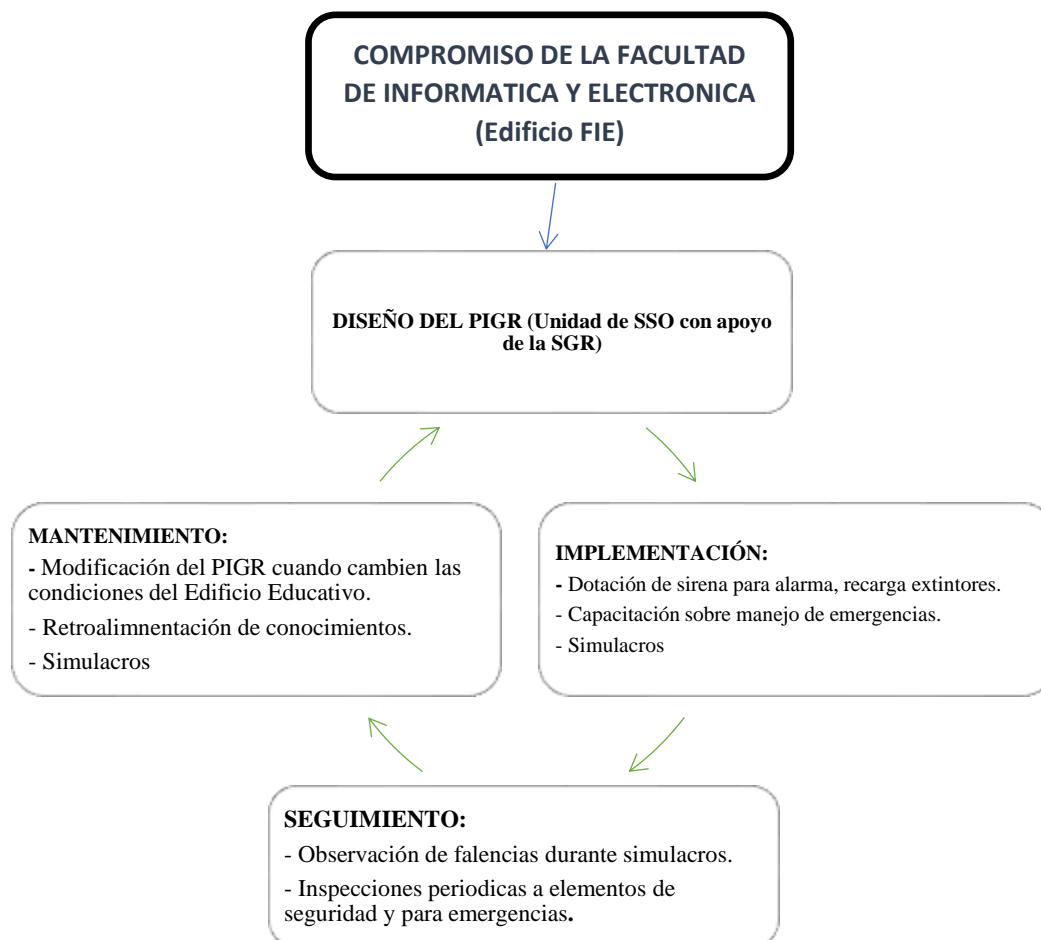
Lineamientos Para Implementar Normas Técnicas

Normas ISO 31000 Para La Gestión De Riesgos

ISO 31000 es la norma internacional para la Gestión de Riesgos. Al proporcionar principios y Guía exhaustivos, esta norma ayuda a las organizaciones en sus análisis y evaluaciones de riesgos. Tanto si trabaja en una empresa pública, privada o comunitaria, puede beneficiarse de la norma ISO 31000, puesto que se aplica a la mayoría de las actividades empresariales, incluyendo la planificación, operaciones de gestión y procesos de comunicación. Aunque todas las organizaciones gestionan los riesgos de algún modo, las recomendaciones de mejores prácticas de esta norma internacional se desarrollaron para mejorar las técnicas de gestión y garantizar la seguridad en el lugar de trabajo en todo momento.

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

Estructura para gestión de riesgos ISO 31000



Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Mediante la implantación de los principios y Guía de la norma ISO 31000 en su organización, podrá mejorar su eficacia operativa, su gobernanza y la confianza de las partes interesadas, al mismo tiempo que minimiza cualquier posible pérdida. Esta norma internacional también le ayuda a fomentar el desempeño de Seguridad y Salud, establecer una base sólida para la toma de decisiones y fomentar una gestión proactiva en todas las áreas.

Principios De Gestión De Riesgos

1.La gestión del riesgo crea valor y la reserva.

La gestión del riesgo tangiblemente contribuye al logro de los objetivos y mejorar el desempeño de la organización, a través de la revisión de su sistema de gestión y sus procesos. Se trata de cambiar el enfoque para visibilizar el mundo de eventualidades potenciales en lugar de hacer foco sobre No conformidades ocurridas, únicamente. Es un gran paso para el mundo de la gestión.

2. La gestión del riesgo se integra en los procesos organizacionales.

La gestión del riesgo debe integrarse en el sistema de gestión existentes tanto a nivel estratégico y operativo.

3.Del riesgo gestión está integrada en la decisión de hacer del proceso.

La gestión del riesgo es una ayuda de decisión para las opciones discutidas, para establecer prioridades y seleccionar las acciones más apropiadas

4. La gestión del riesgo aborda explícitamente la incertidumbre.

Mediante la identificación de riesgos potenciales, la organización puede aplicar reducción de herramientas y el riesgo de financiamiento con el objetivo de maximizar las posibilidades de éxito y minimizar la pérdida de oportunidades.

5. La gestión del riesgo es sistemática, estructurado y utilizado en forma oportuna.

Los procesos de gestión de riesgo deben ser coherentes en toda la organización para asegurar la efectividad, relevancia, consistencia y fiabilidad de los resultados.

6. La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible.

Eficaz de gestión de riesgos, es importante considerar y entender toda la información disponible y relevante para una actividad, reconociendo las limitaciones de los datos y los modelos utilizados

7. La gestión del riesgo es conveniente.

La gestión de los riesgos de una organización se debe adaptar según los recursos disponibles - recursos de personal, finanzas y tiempo - así como su ambiente interno y externo

8. La gestión del riesgo integra factores humanos y culturales.

La gestión del riesgo debe reconocer la contribución de los individuos y los factores culturales para el logro de los objetivos de la organización.

9. La gestión del riesgo es transparente y participativa.

Al involucrar a las partes interesadas pertinentes, interna y externa, durante el proceso de gestión del riesgo, la organización reconoce la importancia de la comunicación y consulta en las etapas de identificación, evaluación y tratamiento de riesgos.

10. La gestión del riesgo es dinámica, iterativa y sensible para cambiar.

La gestión del riesgo debe ser flexible. El entorno competitivo requiere la organización para adaptarse al contexto interno y externo, especialmente cuando nuevos riesgos aparecen, ciertos riesgos se cambian, mientras que otros desaparecen.

11. "La gestión del riesgo facilita la mejora continua de la organización".

Las organizaciones con una madurez en la gestión de riesgo son aquellos que invierten a largo plazo y demostrar la normal realización de sus objetivos.

Normas INEN 3864 – 1 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

Tipos de Señales

Las señales se pueden clasificar en función de su objetivo o del destinatario. En el caso de símbolos se debe utilizar los requisitos de las normas NTE INEN 2241 y NTE INEN 2242

Orientadoras Las señales orientadoras deben ser localizadas en lugares accesibles de tal manera que puedan ser examinadas si es posible tranquila y confortablemente

Direccionales Las señales direccionales deben constituir una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino, se debe indicar los medios de salida, en un volumen libre de riesgos.

Informativas Las señales informativas deben dar a conocer la proximidad de los elementos o servicios de interés.

De peligro Las señales de peligro deben alertar de un peligro cercano, deben diferenciarse netamente del resto.

De advertencia Las señales de advertencia deben indicar la presencia de obstáculos, elementos de riesgo o alteraciones en el recorrido.

De alarma Las señales de alarma deben alertar la proximidad de situaciones de emergencia y siniestro en general.

Clasificación en Función del Destinatario

En función del destinatario las señales se pueden clasificar en los siguientes tipos: visuales, táctiles y audibles. En el caso de símbolos para personas con discapacidad se debe considerar los requisitos de las normas NTE INEN 2241 y NTE INEN 2242. 3.1.2.1

Visuales Las señales visuales deben estar claramente definidas en su forma, color y grafismo. Deben estar bien iluminadas, o ser luminosas. Deben destacarse por contraste. Las superficies no deben causar reflejos que dificulten la lectura del texto o la identificación del pictograma. Se debe diferenciar el texto principal, de la leyenda secundaria.

Para palabras cortas pueden usarse letras mayúsculas. Para las palabras largas es preferible el uso de letras minúsculas. Se recomienda el empleo de frases cortas ya que son fáciles de comprender y recordar. Las abreviaturas y las palabras muy largas son difíciles de entender y deben ser evitadas. Las palabras no deben ubicarse muy juntas y deben estar separadas por espacios adecuados que faciliten su comprensión

Táctiles Las señales táctiles deberán realizarse en relieve saliente, suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones adecuadas para el elemento que las debe detectar, como los dedos, los pies o bastón

En los carteles de lectura visual, y táctil, las letras, números y símbolos estarán en relieve sobresaliendo 1 mm de fondo, a fin de no perjudicar su legibilidad lateral, y se completará la información en braille. Se colocarán en pasamanos de escaleras y rampas, mensajes en braille para información y guía para lugares significativo como puestos de información, servicios higiénicos, ascensores, y locales de asistencia.

Audibles La información que se perciba en forma visual en los edificios, espacios urbanos y sistemas de transporte se debe duplicar en forma sonora por megafonía, módulo de audio, u otro sistema perceptible en forma auditiva. Las señales audibles deberán ser emitidas de manera distinguible e interpretable. Se deberá prestar especial atención a los niveles de sonido máximo de estas señales, con objeto de evitar que las mismas resulten lacerantes

Materiales Las señales deben ser fabricadas con materiales resistentes a las condiciones a las que se verán sometidas y deben ser fáciles de cambiar, limpiar y reparar (información)

Tamaño y Diseño de Señalización

El tamaño de la señalización debe obedecer los lineamientos de la Norma Técnica NTE INEN-ISO 3864-1. Figuras geométricas, olores de seguridad y colores de contraste para señales de seguridad

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	- NO FUMAR - NO BEBER AGUA - NO TOCAR
 CÍRCULO	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO*	BLANCO*	- USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS - USAR ROPA DE PROTECCIÓN - LAVARSE LAS MANOS
 TRIANGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	- PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE - PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO - PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD
 CUADRADO	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	- PRIMEROS AUXILIOS - SALIDA DE EMERGENCIA - PUNTO DE ENCUENTRO DURANTE UNA EVACUACIÓN

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CUADRADO	EQUIPO CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> - PUNTO DE LLAMADO PARA ALARMA DE INCENDIO - RECOLECCIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS - EXTINTOR DE INCENDIOS
* El color blanco incluye el color para material fosforescente bajo condiciones de luz del día con propiedades definidas en la norma ISO 3864-4.					

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE FONDO	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE FONDO	COLOR DE LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD COMPLEMENTARIA
 RECTÁNGULO	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	BLANCO	NEGRO	CUALQUIERA
		COLOR DE SEGURIDAD DE LA SEÑAL DE SEGURIDAD	NEGRO O BLANCO	

Fuente. Norma Técnica NTE INEN -ISO 3864-1

Señales de Emergencia.

Son utilizadas para informar sobre salvamento, sobre equipo contra incendio y aspectos varios.



Diseño y Significado de Indicaciones de Seguridad

DISEÑO	COMBINACIÓN DE COLORES	SIGNIFICADO/USO	
	amarillo y contraste negro	lugares de peligro y obstáculos donde existe el riesgo de - que la gente se golpee, se caiga o tropiece - que caigan cargas	alertar de peligros potenciales
	rojo y contraste blanco		prohibir la entrada
	azul y contraste blanco	indicar una instrucción obligatoria	
	verde y contraste blanco	indicar una condición segura	

FASE III
MANEJO DE UNA EMERGENCIA
INSTITUCIONAL

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

Brigadas / Delegado de Emergencias

PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	Ing. Freddy Chávez Director de la Escuela de Ingeniería Electrónica en Control y Redes Industriales
PRIMEROS AUXILIOS	Ing. Patricio Moreno Director de la Escuela de Sistemas
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN	Ing. Washington Luna Decano de la FIE
SEGURIDAD INSTITUCIONAL	Dr. Julio Santillán Vice Decano de la FIE
COMUNICACIÓN	Lcdo. Ramiro Santos Director de la Escuela de Diseño Grafico

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Acciones de respuesta de las Brigadas de Emergencia.

Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Primeros Auxilios

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Primeros Auxilios	<p>Coordinar con el jefe de intervención capacitación sobre primeros auxilios, rescate y atención física y emocional.</p> <p>Identificar y mejorar los recursos disponibles para atender a las personas que requieran primeros auxilios durante una situación de emergencia o desastre.</p> <p>Contar con un botiquín completo en el Edificio el líder de Primeros Auxilios.</p> <p>Coordinar con los organismos de socorro de la localidad la atención a las víctimas en caso de ser necesario.</p> <p>Retirar a los curiosos que obstruyen la atención a los lesionados.</p> <p>Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.</p>

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Prevención de Incendios

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Prevención de Incendios	<p>Verificar que la Facultad y el Edificio cuente con el equipamiento básico para responder en caso de incendio: extintor, alarma, etc.</p> <p>Mejorar los recursos disponibles para combatir el fuego.</p> <p>Utilizar las técnicas y recursos disponibles para extinguir el fuego.</p> <p>Realizar inspecciones periódicas en las diferentes aulas, laboratorios, bodegas revisar riesgos y recursos, tanto humanos como materiales, para la prevención y control de incendios.</p> <p>Coordinar con el Cuerpo de Bomberos de la localidad, charlas y campañas sobre prevención, medidas de autoprotección y combate de incendios.</p> <p>Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.</p>

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Evacuación

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Evacuación y rescate	<p>Definir la zona segura en caso de evacuación de personas de la institución.</p> <p>Determinar y señalar, en forma clara, las vías de evacuación.</p> <p>Vigilar que las vías de evacuación estén habilitadas.</p> <p>Ayudar a que las personas se movilicen en forma ordenada y rápida, usando las salidas y vías de emergencia señalizadas hacia las zonas de seguridad.</p> <p>Participar en simulaciones y simulacros.</p> <p>Asegurarse de que todas las personas estén siendo evacuadas durante la emergencia o el simulacro.</p> <p>Controlar el acceso de personas extrañas al centro, en caso de emergencia.</p> <p>Ayudar a mantener el orden y prevenir los saqueos en el Edificio</p> <p>Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.</p>

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Acciones de respuesta del Líder de Comunicación

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Comunicación	<p>Ayudar a las personas a mantener la calma y el orden.</p> <p>Mantener actualizada la lista de materiales de comunicación.</p> <p>Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.</p>

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Acciones de respuesta de Brigada / Líder de Evacuación

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Seguridad Institucional	<p>Definir la zona segura en caso de evacuación de personas de la institución.</p> <p>Determinar y señalar, en forma clara, las vías de evacuación.</p> <p>Vigilar que las vías de evacuación estén habilitadas.</p> <p>Ayudar a que las personas se movilicen en forma ordenada y rápida, usando las salidas y vías de emergencia señalizadas hacia las zonas de seguridad.</p> <p>Participar en simulaciones y simulacros.</p> <p>Asegurarse de que todas las personas estén siendo evacuadas durante la emergencia o el simulacro.</p> <p>Controlar el acceso de personas extrañas al centro, en caso de emergencia.</p> <p>Ayudar a mantener el orden y prevenir los saqueos en el Edificio</p> <p>Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.</p>

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

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	
Conato de incendio	Entradas principales al Edificio	Vía salida de emergencia puerta cerca al Auditorio, las señaladas	<p>Tenemos unas zonas seguras:</p> <p>La zona segura será en la parte trasera del edificio dirigiéndonos a las partes descubiertas de la ESPOCH</p>
Sismo	Mantenerse en lugares seguros, ubicándose en el triángulo de la vida	<p>Vía salida de emergencia puerta cerca al Auditorio, las señaladas.</p> <p>Las indicadas conforme a la señalética.</p>	
Caída de Ceniza	En la parte interior del Edificio	Mantenerse dentro de la empresa en cada área de trabajo, sea operacional o administrativo	
Explosión	Entradas principales al Edificio.	Vía salida de emergencia puerta cerca al Auditorio, las señaladas	

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

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.

1. Determinación del tiempo de evacuación propuesto del edificio

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 $(26,4+17,82+19,4) = 63,62$ metros, lo que equivale a 63,62 segundos.

$$\begin{aligned}TE &= Td + Ta + Tp + Tpe \\TE &= 3min + 1min + 1min + 63,62seg \\TE &= 6 \text{ min } 3,62seg \\TE &\approx 6min\end{aligned}$$

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

2. 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.

$$\begin{aligned}TE &= Td + Ta + Tp + Tpe \\TE &= 3min + 1min + 1min + 25,7seg \\TE &= 5 \text{ min } 25,7seg \\TE &\approx 6min\end{aligned}$$

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

El tiempo estimado de evacuación se reducirá significativamente, con la realización de la capacitación del personal que labora en el edificio de la Escuela de Electrónica, 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.

Tiempos de Evacuación Estimado

	extremo izquierdo – punto de encuentro	extremo derecho -punto de encuentro
piso 1	38 segundos(laboratorios)	47 segundos (aulas, auditorio)
piso 2	59 segundos(laboratorios)	55 segundos (sala de profesores)
piso 3	1min y 28 segundos (laboratorios)	1min y 35 segundos (aula)

Elaborado por: Autores.

Evaluación Inicial de Necesidades (EVIN)

TIPO DE EVENTO

SISMO		INCENDIO		OTROS:		
ERUPCIÓN VOLCÁNICA		COLAPSO ESTRUCTURAL				
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO						
EFECTOS SECUNDARIOS						
POSIBLES AMENAZAS EN EL FUTURO CERCANO						
POBLACIÓN IMPACTADA						
	ADULTOS (17 - 30 AÑOS)		ADULTOS (+30 AÑOS)		TOTAL	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES MUJERES	
AFECTADOS						
EVACUADOS						
HERIDOS						
DESAPARECIDOS						
FALLECIDOS						
POBLACIÓN CON NECESIDADES ESPECIALES				CANTIDAD EN NÚMEROS		
				HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Hogar con mujeres como cabeza de familia						
Hogar con niños como cabeza de familia						
Mujeres embarazadas/lactantes						
Estudiantes Huérfanos						
Estudiantes Discapacitados						
Personal emocionalmente afectadas						
Personas que sufren violencia						
Especifique si hay etnia predominante						

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Diseño y ejecución de simulacros

PLANIFICACIÓN DE SIMULACRO

Tipo y nombre del ejercicio		Simulacro		
Lugar:		Fecha	Hora de inicio	Hora fin
Responsable:				
ASPECTOS GENERALES				
ASPECTOS		DESCRIPCIÓN		
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				
RECURSOS REQUERIDOS				
Talento Humano				
Escenografía				
Equipos para control de incendios				
Equipos para la búsqueda y rescate				
Equipos para primeros auxilios				
Equipos de comunicaciones y frecuencias a utilizar				
Elementos para asegurar áreas				
Documentos/formatos				
Disponibilidad de transporte				
Otros recursos				
Evaluador				
OBSERVACIONES				

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Sistema de Alerta Temprana

Nombre: Simulacro de conato de incendio

Lugar: Edificio de la FIE

Fecha: --/--/--

Hora: --/--

Escenario: conato de incendio

Institución Organizadora: Facultad de Informática y Electrónica

Coordinación y capacitación: Secretaria de Gestión de Riesgos.

Ficha No. 2 Guion del simulacro

No.	HORAS	LUGARES EXACTOS	DESCRIPCIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS	ACCIONES DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA
01	Por definir	Edificio de la FIE	N. A	Encargados de activar las alarmas	Christian Págalo
02	Por definir	Edificio de la FIE	N. A	Encargados de activar las alarmas	Carlos Rodríguez

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.

CRITERIO DE OBSERVACION	ATRIBUTOS	COMENTARIOS QUE SUSTENTEN SU RESPUESTA
¿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 Regular Malo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Presencia constante del principal directivo de la institución en la reunión del CDI durante el evento adverso	SI NO	<input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
¿Se puso a disposición los recursos operativos de las instituciones pertinentes para las operaciones de respuesta?	SI NO	<input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <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 Regular Malo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Se elaboraron informes de situación de inicio, durante y al final de la situación presentada.	SI NO	<input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
¿Se estableció contacto interinstitucional con entidades de respuesta local para recibir la asistencia operativa necesaria?	SI NO	<input type="checkbox"/> <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 NO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
¿Se cerró de manera adecuada la situación presentada en el MINEDUC, Zona 3?	SI NO	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	SI	<input type="checkbox"/>	

¿Se han propuesto acciones a largo plazo de recuperación (reconstrucción o rehabilitación) de la institución de ser pertinentes?	NO	<input type="checkbox"/>	
¿Cómo califica el funcionamiento del CDI, tomando en cuenta todos los roles que cada participante desempeño?	Bueno	<input type="checkbox"/>	
	Regular	<input type="checkbox"/>	
	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: Secretaría de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Identificación de los Recursos Externo de la Escuela de Electrónica

RECURSOS	CANTIDAD	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
Cuerpo de bomberos	1	X			Cercanía de 3,6 km (8 minutos) del cuerpo de bomberos más cercano. (Fiigura.58)
Secretaría de Gestión de Riesgos	1		X		Cercanía de 7 km (20 minutos) de la SGR. (Fiigura.59)
Hospitales	2	X			Cercanía de hospitales (Hospital san juan y Andino) de 3 Km y 1.2 Km, con un tiempo de respuesta de 9 min y 3 min respectivamente.

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Identificación De Los Recursos Para La Respuesta.

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.

Lineamientos 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 FIE. 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 Informática y Electrónica desde su construcción hace 7 años atrás el cual no ha tenido desperfectos tanto internos como externo.



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.

Inspecciones especiales. Las que se planean con 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 INSTITUCIONAL

Rehabilitación de la institución

Es el proceso de restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles del Edificio de la FIE de la Facultad de Informática y Electronica 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 Rehabilitación

ASPECTOS		¿Qué acciones desarrollar para continuar con servicio Educativo?	RECURSOS	PLAZOS	RESPONSABLES	TIEMPO
ACCESO Y AMBIENTE DE APRENDIZAJE	AULAS	<input type="checkbox"/> Rehabilitar las aulas dañadas que tengan posibilidades. <input type="checkbox"/> Construir aulas en espacios temporales para iniciar las sesiones de aprendizaje <input type="checkbox"/> Solicitar apoyo a la institución, Municipalidad, etc. para construcción de aulas.	<input type="checkbox"/> Potencial Humano <input type="checkbox"/> Señalizaciones	6 MESES	<ul style="list-style-type: none"> • Rector de la ESPOCH • DECANO 	CORTO PLAZO
	BAÑOS	<input type="checkbox"/> Actividades de educación sanitaria para uso del agua. <input type="checkbox"/> Reparación y mantenimiento a la red de agua y desagüe. <input type="checkbox"/> Utilización de servicios higiénicos que estén habilitados.	Potencial Humano especializado de la Municipalidad y la institución.	3 MESES	<ul style="list-style-type: none"> • Encargados del mantenimiento • Conserjes 	
	SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ° Se debe prever el estado de las puertas de las aulas, pedir apoyo a la Policía Nacional para evitar robos. ° Señalizaciones en zonas seguras después del evento. 	<input type="checkbox"/> Guardias <input type="checkbox"/> Elaboración de Trípticos educativos <input type="checkbox"/> Miembros de la Policía Nacional.	4 MESES	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de la seguridad de la ESPOCH 	

VIAS DE ACCESO	<input type="checkbox"/> Contar con zonas de seguridad alterna <input type="checkbox"/> Las vías de acceso deben estar debidamente limpias	<input type="checkbox"/> Señalizaciones	15 días	Dirección de Mantenimiento y Desarrollo Físico	CORTO PLAZO
MOBILIARIOS Y EQUIPOS	<input type="checkbox"/> Rescatar el mobiliario que haya quedado ileso después del evento a fin de volverlo a usar. <input type="checkbox"/> Reubicar los mobiliarios rescatables como carpetas registros de los estudiantes de la FIE dentro de aulas prefabricadas o rehabilitadas. <input type="checkbox"/> Rescatar las computadoras y equipos de aprendizaje de los estudiantes de los laboratorios que hayan quedado en regulares condiciones o reparar las dañadas hasta donde sea posible.	<input type="checkbox"/> Encargados de los laboratorios	01 mes Hasta 6 meses	Encargados de los laboratorios	

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

Reconstrucción de la institución

La función de recuperación posterior a las emergencias y desastres es de responsabilidad directa de la Facultad de Informática y Electrónica

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.

Identificación de acciones de reconstrucción institucional

ACCIONES DE RECUPERACION	LUGARES DE ENFOQUE	RESPONSABLES	NIVEL DE PRIORIDAD			TIEMPO
			Alta	Media	Baja	
Reconstrucción de oficinas	Edificio principal Fie	Decano de la Facultad		X		LARGO PLAZO
Reconstrucción de laboratorios	Edificio principal, Modular	Encargados del Laboratorio	X			
Reconstrucción de Aulas	Modular, Edificio principal, Aulas prefabricadas	Directores de las Escuelas (Telecomunicaciones y Control)	X			
Reconstrucción de Auditorio	Edificio Principal Fie	Decano de la Facultad		X		
Reconstrucción de sala de profesores	Edificio principal Fie y Modular	Directores de las Escuelas (Telecomunicaciones y Control)	X			
Reconstrucción telecomunicaciones	Edificio principal Fie, Modular y Aulas prefabricadas	Directores de la Escuela de Telecomunicaciones	X			
Reconstrucción de servicios higiénicos	Aulas prefabricadas, Edificio principal Fie	Encargados del Mantenimiento	X			
Reconstrucción de Ascensor	Edificio principal Fie	Encargados del Mantenimiento			X	
Reconstrucción de Escaleras	Edificio principal Fie y Modular	Encargados del Mantenimiento	X			
Reconstrucción cisterna de agua potable	Edificio principal Fie	Encargados del Mantenimiento	X			
Implementar señalética para evitar más pérdidas	Edificio principal Fie, Modular y Aulas prefabricadas	Encargados del Mantenimiento		X		

Reconstrucción instalaciones eléctricas	Edificio principal Fie, Modular y Aulas prefabricadas	Encargados del Mantenimiento	X			LARGO PLAZO
Construcción de infraestructura antisísmica	Edificio principal Fie, Modular y Aulas prefabricadas	Encargados del Mantenimiento	X			
Buenas prácticas para la gestión de riesgos	Edificio principal Fie, Modular y Aulas prefabricadas	Brigada de Riesgos	X			
Ordenamiento de uso de espacios internos	Edificio principal Fie, Modular y Aulas prefabricadas	Decano de la Facultad		X		
Reconstrucción de Sala de Equipos	Edificio principal de la Fie y Modular	Encargados del Laboratorio	X			

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

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

Matriz de Priorización de Vulnerabilidades

	DESCRIPCION	PRIORIZACION		
		Alta	Media	Baja
VUNERABILIDADES	Sistema eléctrico está en mal estado y sus conexiones son inadecuadas.		1,7	
	No existe la suficiente cantidad de agua.			1
	Persianas y pupitres se encuentran en mal estado		1,5	
	Número de bancas no es suficiente		1,8	
	Manijas de las ventanas están en mal estado		1,5	
	Falta de sitios de parqueo		1,8	
	Falta de barandales en gradas	2,5		
	Falta de iluminación externa		1,5	
	Los baños no se encuentran en buen estado y se despiden malos olores		2	
	Desaseo en las aulas y corredores		2,1	
	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		

Cronograma de actividades de reducción de riesgos

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/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 SISMO CAÍDA DE CENIZA EXPLOSIÓN	No se cuenta con señalética en los extintores.	Ubicar de manera adecuada los extintores de 10 lb de CO2, 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		
	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	
	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 del Edificio de la FIE		ALTO											■	■		30	
	No se ha dado a conocer el plan institucional de gestión de riesgos PIGR	Difundir el PIGR entre el personal del Edificio de la FIE		MEDIO													■	■	5
	No se cuenta con un sistema de auxilio, botones de pánico.	Implementar botones de pánico.		MEDIO													■	■	50
														TOTAL	210				

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Autores.

Validación Y Difusión De PIRG

Riobamba, 7 de marzo 2018

Ingeniero

Washington Luna

DECANO DE LA FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA

ESCUELA POLITECNICA DEL CHIMBORAZO

Presente.

Los estudiantes de 6to. Semestre de la materia de Seguridad Industrial de la carrera de Ingeniería Electrónica en Control y Redes Industriales con el MSc. Enrique Tapia, solicitamos muy comedidamente nos revise y apruebe el Plan Integral de Gestión de Riesgos del Edificio Central de la Facultad de Informática y Electrónica de la Escuela Politécnica del Chimborazo, el mismo que nos fue solicitado como parte del proceso de aplicación de la materia en mención.

Por la atención que se digne dar a la presente le anticipamos nuestros agradecimientos, aprovechamos también para expresarle nuestros sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

MSc. Enrique Tapia

C.I. 060192487-1

Seguimiento

Se realizará charlas y capacitaciones a los técnicos que implementarán el PIGR que se desarrolló para la Facultad de Informática y Electrónica, dichas charlas se realizaron en un aula de la facultad por parte de representantes de la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos a los estudiantes de sexto semestre de la materia de seguridad industrial, con el objetivo de que se ejecute de forma correcta y sin inconvenientes el PIGR.





Evaluación

Mediante inspecciones semestrales de los elementos de seguridad se evaluará el estado de operatividad de estos 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 (programas y proyectos)		MES				RESPONSABLES	RECURSOS
		1	2	3	4		
1.	Conformación de la Unidad de Gestión de Riesgos	X	X			Docente de la Materia de Seguridad Industrial/ UGR	Comunicadores, chalecos respectivos
2.	Reconstrucción de oficinas				X	Decano de la Facultad	Material de construcción y mano de obra calificada
3.	Reconstrucción de laboratorios		X	X	X	Encargados del Laboratorio	Material de construcción y mano de obra calificada/ Equipos nuevos

4.	Reconstrucción de Aulas			X	X	Directores de las Escuelas (Telecomunicaciones y Control)	Material de construcción y mano de obra calificada
5.	Reconstrucción de Auditorio				X	Decano de la Facultad	Material de construcción y mano de obra calificada
6.	Reconstrucción de sala de profesores				X	Directores de las Escuelas (Telecomunicaciones y Control)	Material de construcción y mano de obra calificada/ Equipos nuevos
7.	Reconstrucción telecomunicaciones	X	X	X	X	Directores de la Escuela de Telecomunicaciones	Equipos nuevos de comunicación
8.	Reconstrucción de servicios higiénicos	X	X	X	X	Encargados del Mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada/ baterías Sanitarias
9.	Reconstrucción de Ascensor				X	Encargados del Mantenimiento	Personal encargado del ascensor
10.	Reconstrucción de Escaleras			X	X	Encargados del Mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
11.	Reconstrucción cisterna de agua potable	X	X	X	X	Encargados del Mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
12.	Implementar señalética para evitar más pérdidas	X	X			Encargados del Mantenimiento	Brigadas de Gestión de Riesgos
13.	Reconstrucción instalaciones eléctricas	X	X	X	X	Encargados del Mantenimiento	Material de reconstrucción y mano de obra calificada
14.	Construcción de infraestructura antisísmica			X	X	Encargados del Mantenimiento	Material de construcción y mano de obra calificada
15.	Buenas prácticas para la gestión de riesgos	X	X	X	X	Brigada de Riesgos	Brigadas de Gestión de Riesgos
16.	Ordenamiento de uso de espacios internos				X	Decano de la Facultad	Brigadas de Gestión de Riesgos
17.	Reconstrucción de Sala de Equipos		X	X	X	Encargados del Laboratorio	Material de construcción y mano de obra calificada/ Equipos nuevos

Fuente: Secretaria de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Autores.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS (PIGR) EDIFICIO CENTRAL DE LA FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA ESPOCH



ESCUELA DE INGENIERÍA
ELECTRÓNICA U.C.
CONTROL Y REDES INDUSTRIALES



ESCUELA DE INGENIERÍA
ELECTRÓNICA U.C.
TELECOMUNICACIONES Y REDES

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

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.

Elaborado por: Autores.

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 Electrónica.

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 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.

1. Determinación del tiempo de evacuación propuesto del edificio

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 $(26,4+17,82+19,4) = 63,62$ metros, lo que equivale a 63,62 segundos.

$$\begin{aligned}TE &= Td + Ta + Tp + Tpe \\TE &= 3min + 1min + 1min + 63,62seg \\TE &= 6 \text{ min } 3,62seg \\TE &\approx 6min\end{aligned}$$

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

2. 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.

$$\begin{aligned}TE &= Td + Ta + Tp + Tpe \\TE &= 3min + 1min + 1min + 25,7seg \\TE &= 5 \text{ min } 25,7seg \\TE &\approx 6min\end{aligned}$$

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

El tiempo estimado de evacuación se reducirá significativamente, con la realización de la capacitación del personal que labora en el edificio de la Escuela de Electrónica, 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

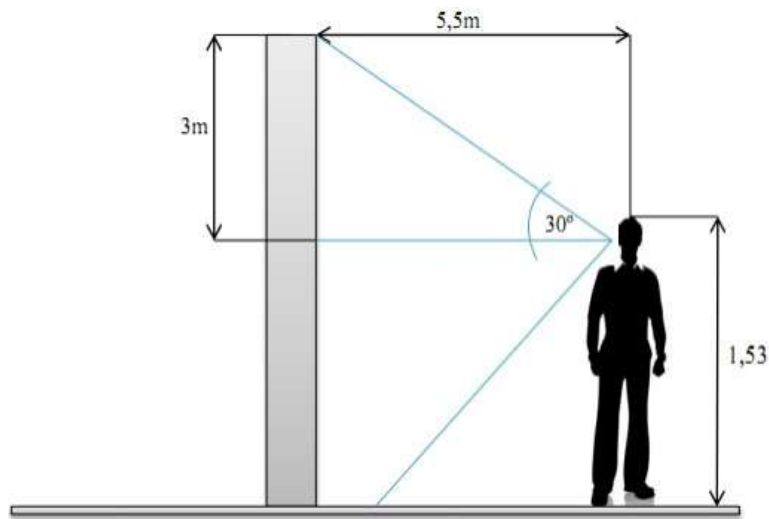
Todas las señales se deben realizar recurriendo simultáneamente a diferentes formas de comunicación a efectos de asegurar su percepción por todas las personas, independientemente de la discapacidad que tengan. En el diseño de las señales y su ubicación en los edificios, se deberán considerar:

- 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 e 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)

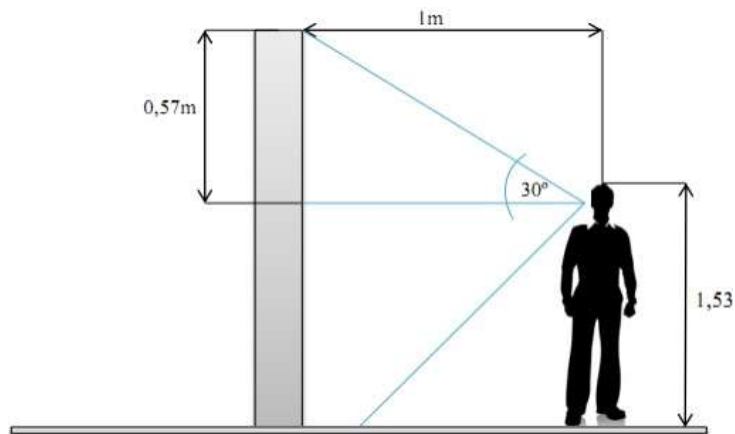
Altura De Señalética. -

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.





Perceptibilidad de señalética a 1m de distancia.





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 Electrónica se ha generado un cuadro con los requerimientos para la propuesta de adquisición de esta, evidenciado a continuación.

Señalética requerida en la Escuela de Electrónica.					
N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
Prohibición					
1	Prohibido fumar		A4	12	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

2	Prohibido tirar objetos al suelo		A4	12	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
3	Prohibido correr		A4	12	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

Tipos de Señales

N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
Equipo contra incendio					
1	Extintor		A4	12	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Manguera contra incendios		A4	11	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

3	Alarma contra incendios		A4	6	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	ECU 911		A4	13	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

N°	Señalética	Imagen	Dimensión	Cantidad	Normativa
Evacuación y emergencia					
1	Salida		A4	21	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
2	Salida de emergencia		A4	9	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

3	Primeros auxilios		A4	12	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
4	Rampas accesibles para personas con discapacidad		A4	5	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)
5	Punto de reunión		A4	3	NTP 399.010-1 (2004, Segunda Edición)

Cuadro de Señaléticas con la Norma NTE INEN 3864 – 1

Prohibido Fumar	
Extintor	
Riesgo Eléctrico	

Ruta de Evacuación	
Zona de Seguridad	
Punto de Encuentro	
Salida de Emergencia	

Fuente: Edificio de la FIE

Elaborado por: Autores.

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	$P \leq 5$
4,1 a 6	Riesgo medio		
6,1 a 8	Riesgo leve		
8,1 a 10	Riesgo muy leve		

Evaluación de Riesgo de Incendio (Meseri)- Edificio de la FIE

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO - ADMINISTRACION DE RR.HH.

DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO	
Institución:	Facultad de Informática y Electronica
Centro de trabajo:	Edificio central FIE
Método:	Evaluación de riesgo de incendio, Meseri
Número de plantas:	3
Evaluador:	Ing. Enrique Tapia
Fecha de evaluación	02/03/2018

Concepto		Coef.	Pts.
CONSTRUCCIÓN			
No. Pisos	Altura		
1 o 2	menor de 6m	3	2
3,4 o 5	entre 6 y 15 m	2	
6,7,8 o 9	entre 15 y 27 m	1	
10 o más	más de 30 m	0	
Superficie mayor sector incendios			
De 0 a 500 m2		5	4
de 501 a 1500 m2		4	
de 1501 a 2500 m2		3	
de 2501 a 3500 m2		2	
de 3501 a 4500 m2		1	
más de 4500 m2		0	
Resistencia al fuego			
Resistencia al fuego (hormigón)		10	10
No combustibles		5	
Combustible		0	
Falsos techos			
Sin falsos techos		5	0
Con falsos techos incombustibles		3	
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los bomberos			
Menor de 5Km	5 min	10	8
Entre 5 y 10 Km	5 y 10 min.	8	
Entre 10 y 15 Km	10 y 15 min	6	
Entre 15 y 25 Km	15 y 25 min	2	
Más de 25 Km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena		5	5
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo (no combustible o retardante)		10	0
Medio (tiene madera)		5	
Alto (tiene textos, papel, pintura)		0	
Carga Térmica			
R. Bajo (< 160.000 KCAL./m2 o < de 35 Kg/m2		10	10
R. Media (Entre 160.000 y 340.000 KCAL/m2 ó entre 35 y 75 Kg/m2		5	

Concepto		Coef.	Pts.
PROPAGABILIDAD			
Vertical			
Baja		5	0
Media		3	
Alta		0	
Horizontal			
Baja		5	3
Media		3	
Alta		0	
DESTRUCTIBILIDAD			
Por calor			
Baja		10	5
Media		5	
Alta		0	
Por humo			
Baja		10	5
Media		5	
Alta		0	
Por corrosión			
Baja		10	5
Media		5	
Alta		0	
Por agua			
Baja		10	5
Media		5	
Alta		0	
SUBTOTAL (X)			69
Concepto	SV	CV	Pts.
Extintores portátiles (EXT)	1	2	4
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	
Columnas hidrantes exteriores	2	4	
Detección automática (DET)	0	4	
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	
Extinción por agentes gaseosos	2	4	

R. Alta (Más de 340.000 KCAL/ m2 ó más de 75 Kg/m2.)	0	
Combustibilidad		
Baja (Acero)	5	0
Media (Sólido combustible, madera, plástico)	3	
Alta (Equipos Informáticos, Papel, líquidos inflamables)	0	
Orden y limpieza		
Bajo (Lugares sucios y desordenados)	0	5
Medio (Proced. de limpieza y Orden irregular)	5	
Alto (Programas de limpieza contantemente)	10	
Almacenamiento en altura		
Menor de 2mts.	3	2
Entre 2 y 4mts.	2	
más de 6mts.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración		
Menor de U\$S 800 m2	3	3
Entre U\$S 800 y 2.000 m2	2	
Más de U\$S 2.000 m2	0	

SUBTOTAL (Y)		4
Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO		
Brigada interna	Coef	Pts.
Si existe brigada / personal preparado	1	0
No existe brigada / personal preparado	0	
APLICACIÓN:		6,78

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

INTERPRETACIÓN

Según el método los valores desde 4,1 a 6 otorgan la categoría de **RIESGO MEDIO**, para el caso específico el Edificio de la FIE Habrá que tomar medidas correctivas/preventivas antes que entré a casos mayores dentro de los puestos de trabajo, implementando la señalética de seguridad y conformación y capacitación de las brigadas de emergencia.

Elaborado por: Autores.

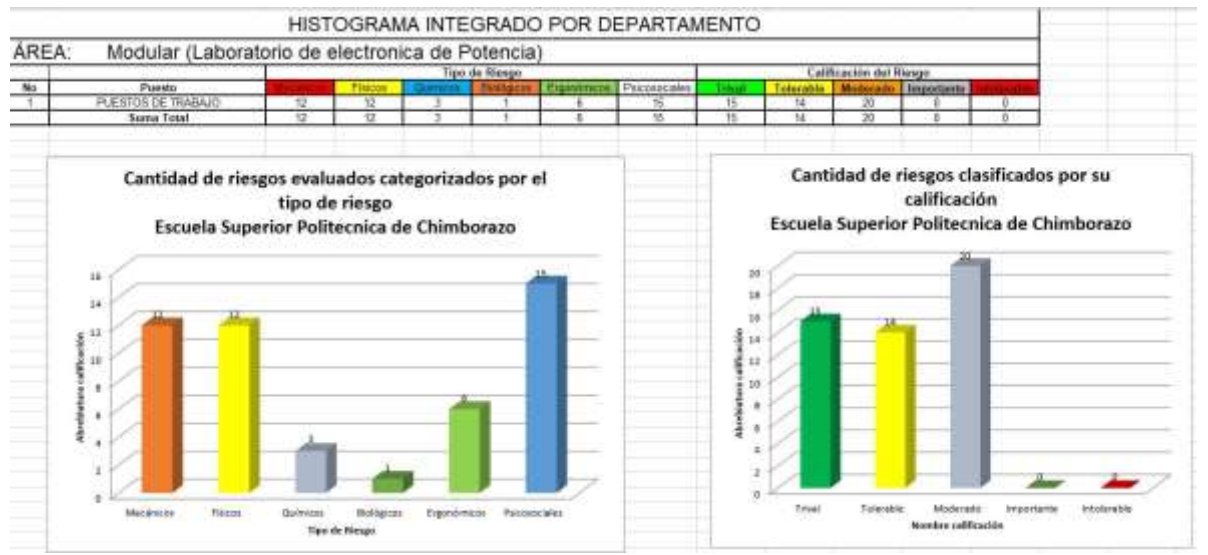
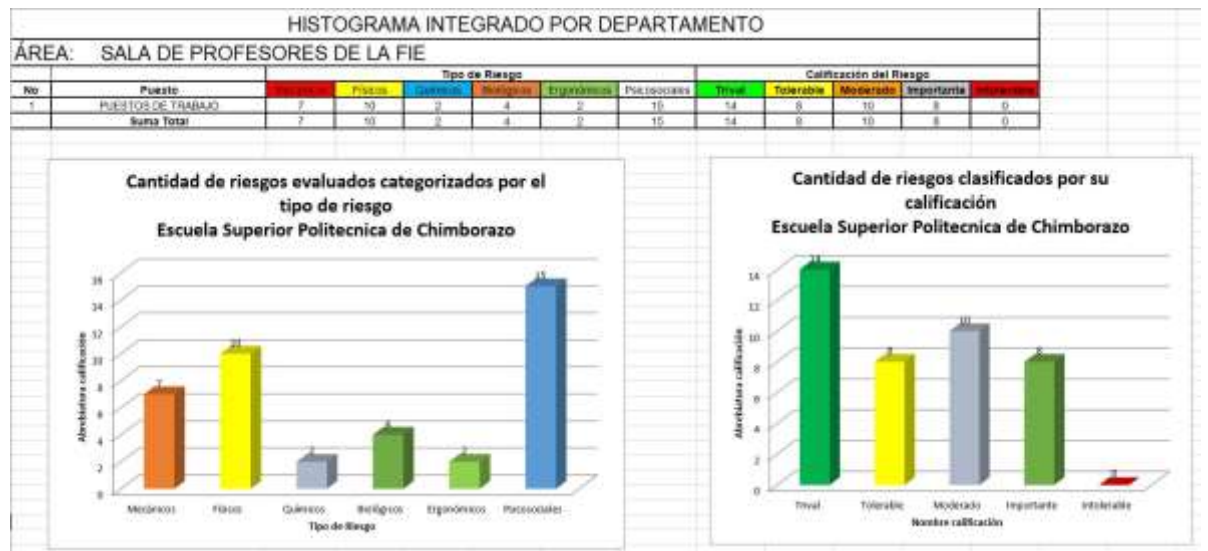
Tabla de Resultado método Meseri

N°	EMPRESA MECÁNICA LINCOLN	VALOR P	RIESGO	ACEPTABILIDAD
1	Área Administrativa	6,78	Riesgo leve	Riesgo aceptable
2	Aulas, Laboratorios, Auditorio			
3	Bodega			

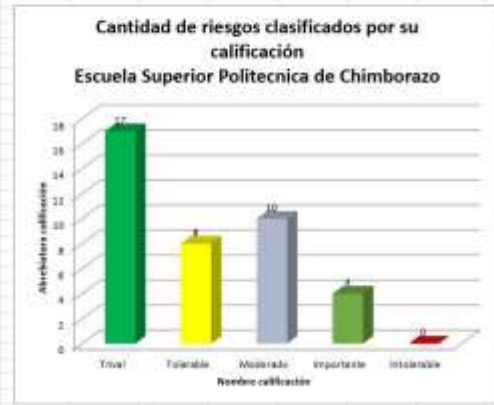
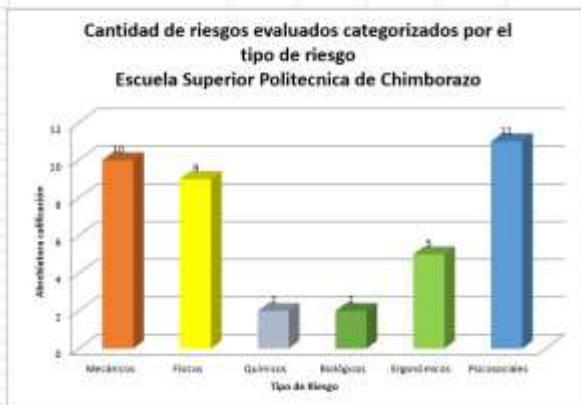
Fuente: Edificio de la FIE

Elaborado por: Autores

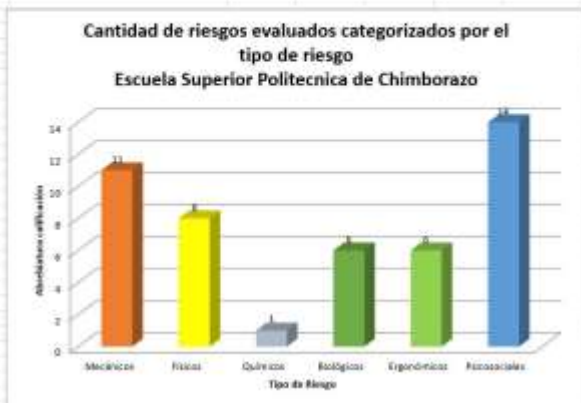
Histogramas de Riesgos Laborales por Áreas



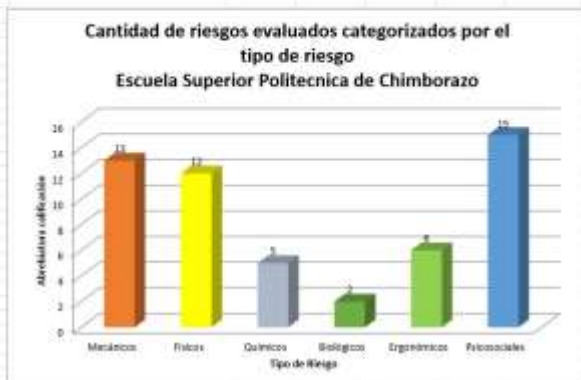
HISTOGRAMA INTEGRADO POR DEPARTAMENTO												
ÁREA: OFICINA DE SOPORTE TECNICO												
No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánico	Físico	Químico	Biológico	Ergonómico	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	PUESTOS DE TRABAJO	12	9	2	2	5	11	17	5	10	4	0
	Suma Total	12	9	2	2	5	11	17	5	10	4	0



HISTOGRAMA INTEGRADO POR DEPARTAMENTO												
ÁREA: OFICINA DE LA IEEE												
No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánico	Físico	Químico	Biológico	Ergonómico	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	PUESTOS DE TRABAJO	11	8	1	0	5	14	12	10	17	7	0
	Suma Total	11	8	1	0	5	14	12	10	17	7	0



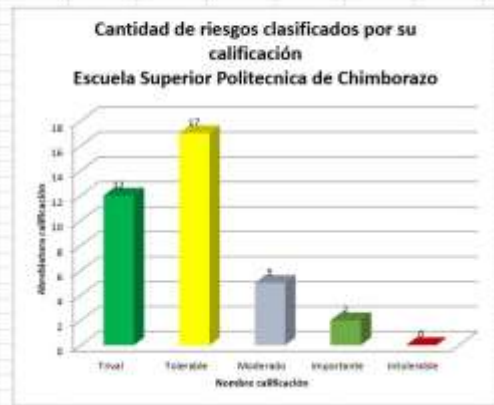
HISTOGRAMA INTEGRADO POR DEPARTAMENTO												
ÁREA: BODEGA												
No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánico	Físico	Químico	Biológico	Ergonómico	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	PUESTOS DE TRABAJO	13	12	3	2	6	15	27	9	11	5	0
	Suma Total	13	12	3	2	6	15	27	9	11	5	0



HISTOGRAMA INTEGRADO POR DEPARTAMENTO												
ÁREA: BAÑOS SEGUNDO PISO DEL EDIFICIO DE LA FIE												
No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	PUESTOS DE TRABAJO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Suma Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



HISTOGRAMA INTEGRADO POR DEPARTAMENTO												
ÁREA: 1ER PISO EDIFICIO DE LA FIE												
No	Puesto	Tipo de Riesgo						Calificación del Riesgo				
		Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	PUESTOS DE TRABAJO	7	9	1	2	2	15	12	17	5	2	0
	Suma Total	7	9	1	2	2	15	12	17	5	2	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)

INSTITUCIÓN: Edificio principal de la FIE (Facultad de Informática y Electrónica)	PISO No./Área: Institución de Educación Superior
FECHA: Marzo, 2018.	AREA / DEPARTAMENTO: Administrativa, aulas, laboratorios, auditorio, bodegas.

ITEM DE EVALUACIÓN	Estado			ACCIÓN CORRECTIVA / RECOMENDACIÓN
	SI	Acep	NO	
Suelos (superficies de trabajo y tránsito)				Interior del Edificio
Áreas Limpias		x		
Áreas Ordenadas		x		
Libre de peligros de resbalar, tropezar o caer			X	
PASILLOS Y CORREDORES DE TRANSITO				Interior del Edificio
Señalización adecuada de áreas y vías de evacuación			X	No existe señalética correctamente visible
Libres de obstrucciones	x			 <p style="text-align: center;">Pasillos del edificio libre de obstrucción.</p>
Pisos secos y limpios		x		
De amplitud que permita movimientos normales	x			
SALIDAS				Principal
Sin candados o llaves para limitar el escape	x			
Rutas y salidas marcadas claramente			x	No existe señalización.

Salida con iluminación adecuada		x		 Falta de iluminación fuera del edificio
Más de una salida para cada sector de trabajo	x			
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			
VENTILACION				Interior del Edificio
Sistemas de aire acondicionado y/o calefacción			x	Se recomienda, pero no se requiere debido al clima
Área libre de olores	x			
Ventanales (existencia)	x			
ILUMINACION				Interior del Edificio
Áreas de tránsito y de trabajo iluminadas	x			
Lámparas limpias y funcionando	x			

Lámparas y focos	x			 <p>Existe correcta iluminación tanto natural como artificial</p>
EQUIPOS				Interior del Edificio
Apagados luego de su uso		x		Lo apagan al final de la jornada porque son utilizados en varias ocasiones.
Equipos sin uso desconectados (cargadores, cafeteras, etc.)		x		
Cables eléctricos cubiertos y protegidos	x			
Estado de cajas de brakers / (membretadas)			X	
Instalaciones eléctricas improvisadas/defectuosas			X	
Sobrecarga de alambres en interruptores o cortapicos		x		
ESTADO DE BODEGAS / OFICINAS DE ARCHIVO				Interior del Edificio
Acumulación de papelería/cartones			x	
Correcta ubicación de pesos en estantes		x		
SISTEMAS DE EMERGENCIA				Interior del Edificio
Pulsadores de emergencia	x			
Luces de anuncio de emergencia	x			

Luces de emergencia en caso de apagones	x			
Alarmas sonoras	x			
Detectores de humo y/o calor			x	
Extintores	x			
Botiquín	x			
ELEMENTOS EXTERNOS QUE REPRESENTEN AMENAZA				
Transformadores / postes / alambres	x			
Tránsito excesivo		x		
Otros			x	

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS		
NECESIDADES DE SEÑALETICA		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cant	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalética de vías de evacuación	11	Colocar en pasillos y gradas
Señalética Riesgo Eléctrico	3	Colocar en cada caja de breakers
Señalética de Salidas de emergencia	2	Puerta de ingreso y salida
Señalética de Puntos de encuentro	3	Colocar en el punto de encuentro establecido
NECESIDADES DE LUCES DE EMERGENCIA:		
Detallar el tipo de Luces Requeridas	Cant	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Luces de emergencia	0	Cuenta con luces de emergencia necesarias.
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cant	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor	6	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

INSTITUCIÓN: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Escuela de Electrónica Control y Redes Industriales EDIFICIO DE LA FIE	PISO No. 1,2,3
	AREA / DEPARTAMENTO: Aulas, laboratorios, departamento administrativo
FECHA: Marzo, 2018	

Parte 1. Estructura Física de la Edificación (Análisis Cualitativo)

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

Parte 2. Análisis del Entorno a la Edificación (Amenazas)

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

COMPONENTE

2

Reducción de Riesgos Institucionales

Matriz de Reducción de Riesgos Institucionales

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/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 CO2 de 10lb, 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	
	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	
SISMO	No se cuenta con ningún tipo de señalética de seguridad.	Implementar la señalética conforme normas NTE INEN 3864 - 1: 2013	Autoridades Facultad	ALTO													60	
CAÍDA DE CENIZA	No se han difundido los mapas de evacuación y recursos.	Exhibir los mapas de evacuación y recursos en las áreas de mayor concurrencia del Edificio de la FIE		ALTO														30
	No se ha dado a conocer el plan institucional de gestión de riesgos PIGR	Difundir el PIGR entre los servidores del Edificio de la FIE		MEDIO														5
	No se cuenta con un sistema de auxilio, botones de pánico.	Implementar botones de pánico.		MEDIO														50
EXPLOSIÓN																		
												TOTAL	210					

Fuente: Secretaria de Gestión De Riesgos, 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 Facultad de Informática y Electrónica 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 central de la Facultad de Informática y Electrónica de manera correcta y oportuna.

Antes:

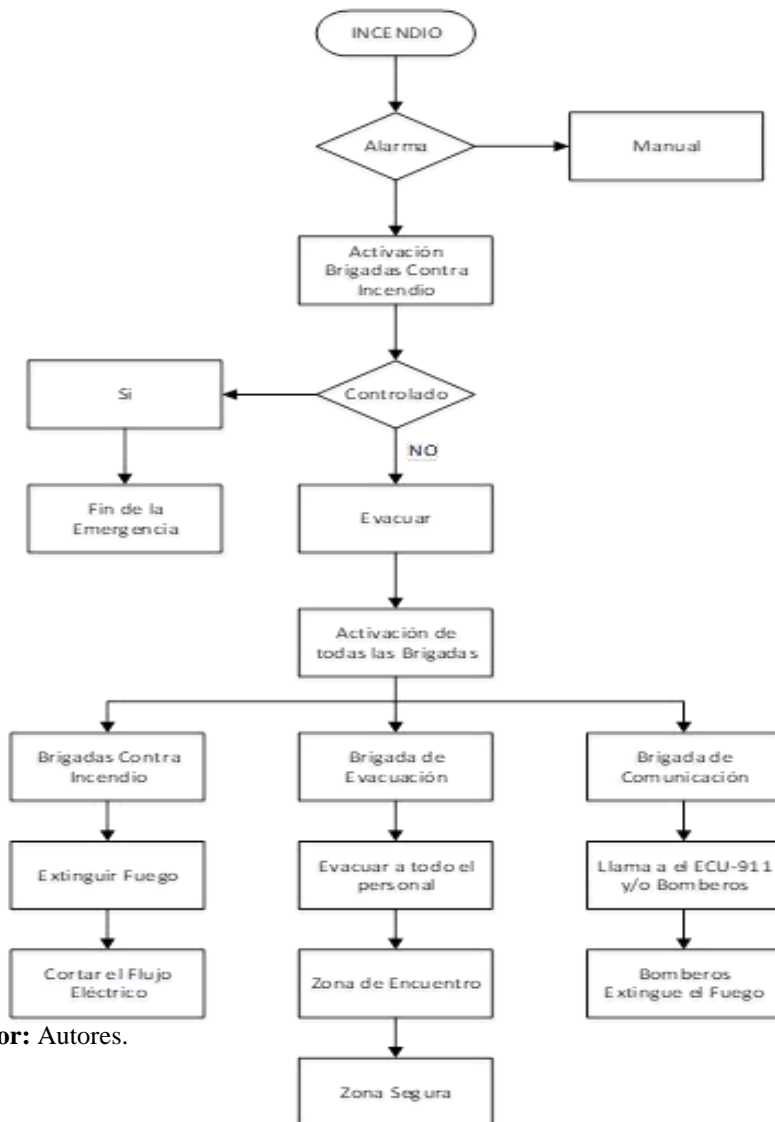
- Conozca las vías de evacuación, así como las zonas de seguridad o puntos de reunión, muebles sólidos, etc.
- Permanezca alerta a las instrucciones que den las autoridades y lo más importante no preste atención a rumores.

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 o 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

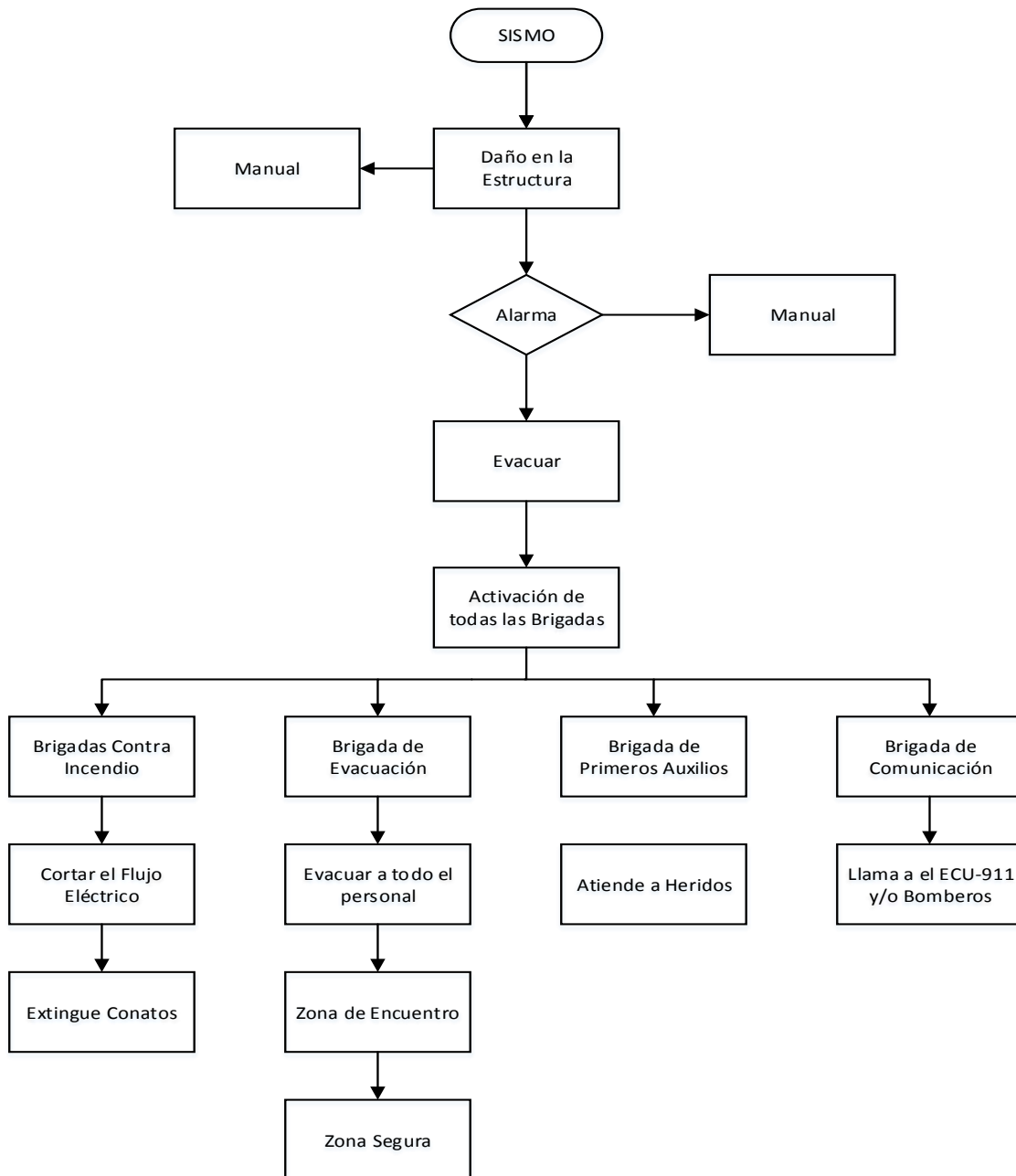
- Visualice y familiarícese con los espacios donde se puede tener los triángulos de vida (espacios junto a escritorios, archivadores, etc.)
- Conozca las vías de evacuación, así como las zonas de seguridad o puntos de encuentro.
- Permanezca alerta a las instrucciones que den las autoridades y lo más 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.

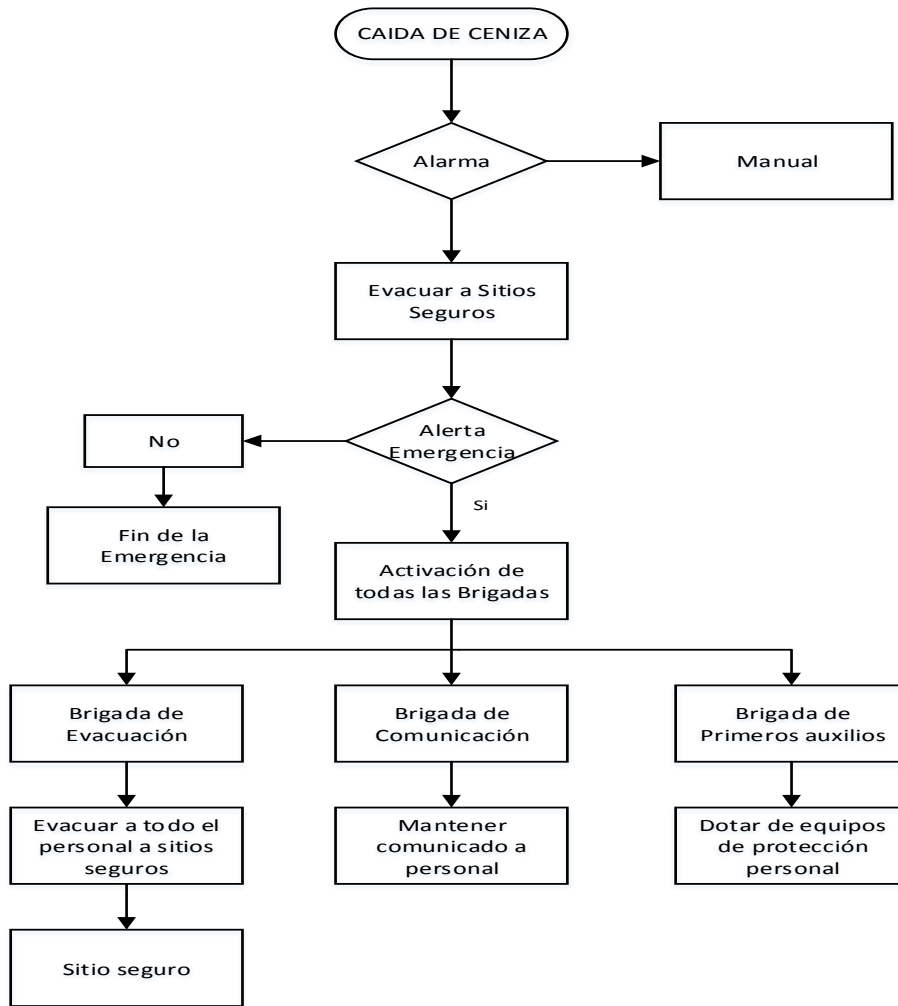
Durante:

- 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

FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS INSTALACIONES

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN:	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Aulas, área administrativa, Laboratorios de Informática Y multimedia, Sala de profesores y auditorio.
DIRECCIÓN – UBICACIÓN: Barrio – Ciudad – Cantón – Provincia:	Panamericana Sur km 1 ½ Lizarzaburu-Riobamba-Riobamba-Chimborazo
Punto de referencia: (señalar un elemento que permita guiar la ubicación de la institución / organización)	Gasalinera EnergyGas ESPOCH Frente al puente peatonal del km 1 ½ de la vía Panamericana Sur
COORDENADAS GEOGRÁFICAS – UTM:	Longitud: -1.6559252, Latitud: -78.675800 X:529460.4906472547, Y: 1265870.1411284283, zona:30 Hemisferio: Sur 
CANTIDAD DE PISOS / PLANTAS / ÁREAS: (Incluyendo terrazas, planta baja, subsuelos, parqueaderos)	PLANTA BAJA <ul style="list-style-type: none">- Área Administrativa- Aulas- Laboratorios de Informática- Auditorio PRIMER PISO <ul style="list-style-type: none">- Área Administrativa- Aulas- Laboratorios de Informática- Sala de Profesores SEGUNDO PISO <ul style="list-style-type: none">- Aulas- Laboratorios de Informática- Laboratorio de Multimedia- Sala de Profesores

A) CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN Y PERMANECEN EN LAS INSTALACIONES: ADMINISTRATIVOS 08H00 12H00 14H00 18H00	800
B) PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: Según horario de labores. 24 horas.	100
(A+B) CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR	900

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 empresa Mecánica Lincoln 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: 800 CANTIDAD DE MUJERES: 200 CANTIDAD DE HOMBRES: 600
CANTIDAD DE PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	TOTAL: 0 CANTIDAD DE MUJERES: 0 CANTIDAD DE HOMBRES: 0
UBICACIÓN DE LAS PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: 0 SEXO: UBICACIÓN: MOTIVO DE AYUDA: No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: 0 UBICACIÓN: MOTIVO DE AYUDA: No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: 0 SEXO: UBICACIÓN: MOTIVO DE AYUDA:
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: 24 horas.	100
CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR:	900

Elaborado por: Autores.

Distribución de Áreas y Asignación de Responsabilidades para la Evacuación

No.	ÁREA	DETALLE	RESPONSABLE
1	CUADRANTE 1	Comprende las áreas de: <ul style="list-style-type: none"> Administración Sala de Profesores 	Dr. Julio Santillán Vicedecano de la FIE Teléfono Móvil: 0992905390
2	CUADRANTE 2	Comprende las áreas de: <ul style="list-style-type: none"> Aulas Laboratorios Bodega 	Ing. Washington Luna Decano de la FIE Teléfono Móvil: 0999324294

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: Nombre: Ing. Washington Luna Decano de la FIE Teléfono Móvil: 0999324294	Edificio de la FIE	Antes Evacuación:
		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.
		Durante Evacuación:
		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.
		Después Evacuación:
		Realizar un censo del personal evacuado y faltante.

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)
Líder: Nombre: Ing. Freddy Chávez Director Escuela de Ingeniería Electrónica en Control y Redes Industriales Teléfono Móvil: 0992954570	Edificio de la FIE	ANTES DE LA EMERGENCIA
		<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar trimestralmente los extintores, ubicación, recarga, etc. • Realizar práctica de manejo de extintores. • Realizar simulacros.
		DURANTE DE LA EMERGENCIA
		<ul style="list-style-type: none"> • Combatir los conatos de incendio. • Apoyar indirectamente las acciones que realice el Cuerpo de Bomberos. • Coordinar actuación con las demás brigadas.
		DESPUÉS DE LA EMERGENCIA
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar los equipos para extinción utilizados, enviar para el mantenimiento respectivo. • Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades de la institución. • Elaborar el informe parcial de las novedades y tareas cumplidas por la unidad.

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:</p> <p>Nombre: Ing. Patricio Moreno</p> <p>Director de la Escuela de Sistemas</p> <p>Teléfono Móvil: 0987428105</p>	<p>Edificio de la FIE</p>	<p>ANTES DE LA EMERGENCIA</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Recibir la capacitación pertinente. • Verificar la dotación y ubicación necesaria 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. • Mantener la lista de hospitales, clínicas y centros de salud más cercanos a la institución en un lugar visible. • Participar en ejercicios de simulacros.
		<p>DURANTE LA EMERGENCIA</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos necesarios de primeros auxilios al personal que lo necesite, mientras llegue ayuda especializada. • Priorizar la atención a las personas afectadas, dependiendo de su gravedad. • Elaborar un listado de las personas heridas, su estado y hacia donde fueron trasladados, hacer llegar al Jefe de intervención y Jefe de emergencia.
<p>DESPUÉS LA EMERGENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dar seguimiento a las personas trasladadas a centros de atención médica, conocer el estado de salud de las mismas. • Verificar novedades en el personal de la institución. • Elaborar el informe de las novedades y tareas cumplidas por la brigada. 	

Elaborado por: Autores.

Brigada de Comunicación

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE COMUNICACION	AREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
Líder: Nombre: Lcdo. Ramiro Santos Director de la Escuela de Diseño Grafico Teléfono Móvil: 0995272127	Edificio de la FIE	ANTES DE LA EMERGENCIA
		<ul style="list-style-type: none"> • Mantener actualizada la lista de contactos telefónicos de los entes de socorro, en caso de emergencia. • Mantener actualizada la lista de contactos del Administrador, Unidad de SSO, Unidad de riesgos del GADM-Riobamba.
		DURANTE LA EMERGENCIA
		<ul style="list-style-type: none"> • Tener comunicación con todas las áreas del Taller Municipal • Tener comunicación con autoridades que lleven a cabo la emergencia. • Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.
DESPUÉS LA EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Dar un informe de la emergencia a las entidades 	

Elaborado por: Autores

Brigada de Seguridad Institucional

NOMBRE DEL LIDER/EZA RESPONSABLE	AREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
Líder: Nombre: Dr. Julio Santillán Vicedecano de la FIE Teléfono Móvil: 0992905390	Edificio de la FIE	Antes Evacuación:
		<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>
		Durante Evacuación:
		<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>
Después Evacuación:	<p>Realizar un censo del personal evacuado y faltante.</p>	

Elaborado por: Autores.

Cadena de Llamadas y Responsable de Realizar las Llamadas.

Contactos Inter institucionales

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

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
JEFE DE EMERGENCIA:		
JEFE DE INTERVENCIÓN DE BRIGADAS:		
INCENDIOS 1. director de la Escuela de Ingeniería Control y Redes Industriales (Líder de Equipó)	Director de la Escuela de Ingeniería Control y Redes Industriales	Planificar las acciones a seguir post emergencia, respecto a la rehabilitación, reconstrucción y atención de personas heridas.
PRIMEROS AUXILIOS 1. director de la Escuela de Sistemas (Líder de Equipó)	Director de la Escuela de Sistemas	
EVACUACIÓN 1. director de la escuela de Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes (Líder de Equipó)	Director de la escuela de Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes	

COMUNICACIÓN 1. director de la Escuela de Diseño Grafico (Líder de Equipó)	Director de la Escuela de Diseño Grafico	
---	---	--

Elaborado por: Autores.

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

CANTIDAD DE SEÑALES VERTICALES IMPLEMENTADAS:	
CANTIDAD DE SEÑALES HORIZONTALES IMPLEMENTADAS:	
CANTIDAD DE SEÑALES INFORMATIVAS IMPLEMENTADAS (verde con blanco):	
CANTIDAD DE SEÑALES PROHIBITIVAS IMPLEMENTADAS (rojo con blanco):	
CANTIDADES SEÑALES PARA EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS IMPLEMENTADAS (rojo con blanco)	
CANTIDAD DE SEÑALES OBLIGATORIAS IMPLEMENTADAS (azul con blanco):	
CANTIDAD DE SEÑALES PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS (amarillo con negro):	

Elaborado por: Autores.

Identificación de las Rutas / Vías de Evacuación.

Rutas de Evacuación Internas

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
<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 que está ubicado junto al almacén que se encuentra en el lado izquierdo de la puerta principal de la facultad.</p> <p>Elaborado por: Autores.</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 principal que está ubicado junto al almacén que se encuentra en el lado izquierdo de la puerta principal de la facultad.



La vía de evacuación del área de laboratorio debe evacuar con mucha precaución por la salida lateral de la facultad, 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 pintura que se les traslada hacia el punto de encuentro que está ubicado en las canchas de futbol de la facultad



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 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 salón de docentes en el 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 tercer 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 Facultad de Electrónica.



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 las canchas de fútbol de la facultad.



Elaborado por: Autores.

Punto / Zona de Encuentro – Zona de Seguridad

Punto de Encuentro:

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



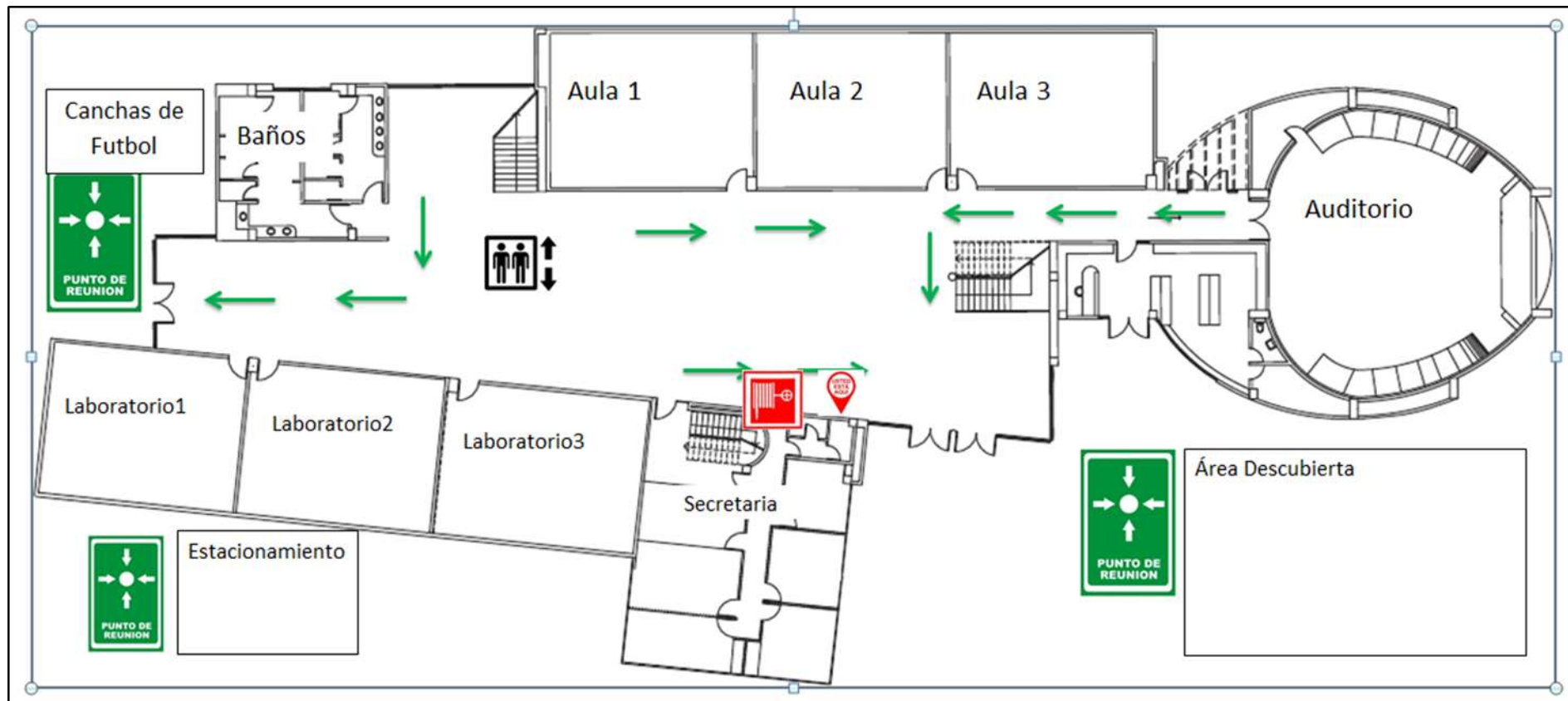
Zona de Seguridad:

Una vez que todo el personal está ubicado en el punto de encuentro sin ninguna anomalía deben ser trasladados hacia el punto de seguridad que está ubicado en las canchas laterales de la Facultad de Electrónica y Informática.



Elaborado por: Autores.

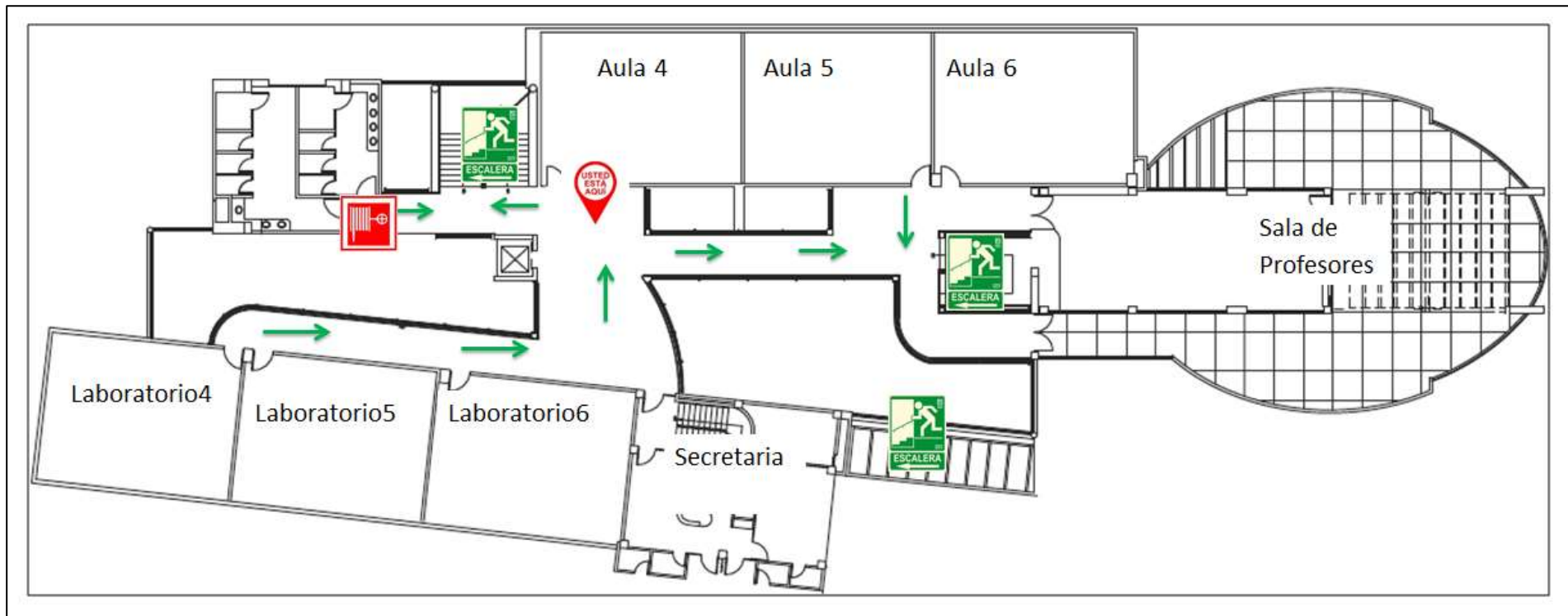
Rutas de evacuación, punto de encuentro, zona segura (planta baja)



Elaborado por: Autores

SIMBOLIGIA			
	PUNTO DE ENCUENTRO		BOCA DE INCENDIOS
	LUGAR DONDE SE ENCUENTRA		ASCENSOR
	RUTA DE EVACUACION		SERVICIOS HIGIENICOS

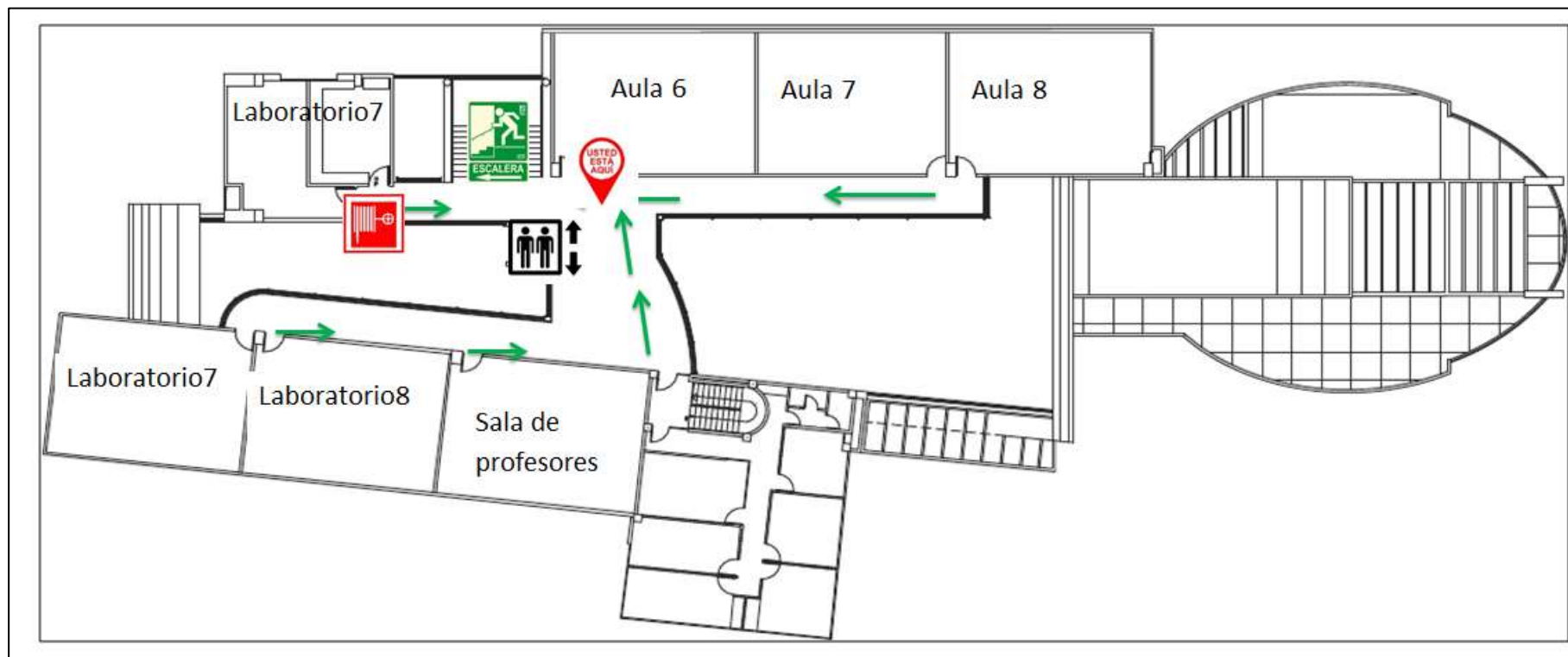
Rutas de evacuación, punto de encuentro, zona segura (Primer Piso)



Elaborado por: Autores.

SIMBOLÓGIA			
	PUNTO DE ENCUENTRO		BOCA DE INCENDIOS
	LUGAR DONDE SE ENCUENTRA		ASCENSOR
	RUTA DE EVACUACION		ESCALERAS D E EVACUACION

Rutas de evacuación, punto de encuentro, zona segura (Segundo Piso)



Elaborado por: Autores.

SIMBOLÓGIA			
	PUNTO DE ENCUENTRO		BOCA DE INCENDIOS
	LUGAR DONDE SE ENCUENTRA		ASCENSOR
	RUTA DE EVACUACION		ESCALERAS DE EVACUACION

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

Líder:

Director de la escuela de Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes

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 facultad de informática y electrónica FIE 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 facultad de Informática y Electrónica FIE y 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

Listado de Integrantes del Comité. Responsable del Comité	Nombre: Ing. Washington Luna Cargo: Decano de la FIE Teléfono Móvil: 0999324294
Miembros del Comité	1. Miembro de la brigada primeros auxilios Cargo: director de la Escuela de Sistemas Teléfono Móvil: 0987428105 2. Miembro de la brigada de incendios Cargo: director de la Escuela de Ingeniería Electrónica en Control y Redes Industriales Teléfono Móvil: 0992954570

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, mantener 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 Eléctrica, 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

Listado de Integrantes del Equipo de Recuperación Integrantes del Equipo	1. Nombre: Dr. Julio Santillán Vicedecano de la FIE Teléfono Móvil: 0992905390
---	---

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.
- Distribución de materiales.
- Almacenaje de instrumentos y material necesarios.

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, equipos de laboratorio, etc.)

Listado de Mandos Superiores

Equipo de Coordinación Logística

<p>Listado de Integrantes del Equipo de Coordinación Logística Integrantes del Equipo</p>	<p>1. Miembro de la brigada de seguridad y logística.</p> <p>Director de Escuela de Ingeniería Electrónica en Telecomunicaciones y Redes.</p> <p>Teléfono Móvil: 0984255175</p>
--	--

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 comunidad en general, con el fin de evitar especulaciones, información errónea que afecten las acciones llevadas a cabo para dar continuidad a las actividades realizadas en la facultad de informática y electrónica FIE.

De esta manera 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 veraz y confiable. 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 que están laborando de manera interna y comunidad en general.

Equipo de Relaciones Publicas

Listado de Integrantes del Equipo de Relaciones Públicas Integrantes del Equipo	1. Miembro de la brigada de Relaciones públicas y comunicaciones Director de la Escuela de Diseño gráfico Teléfono Móvil: 0995272127
--	---

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 y configuración para verificar la operatividad de los sistemas y comenzar a funcionar.

Equipo de Unidades de Negocio

Integrantes del Equipo	Posición: Responsables de Laboratorios Teléfono Móvil:
-------------------------------	---

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 persona que sea consciente de la presencia de una situación de emergencia que pueda afectar a la facultad de informática y electrónica FIE, debe comunicar de manera inmediata a cualquier miembro de las diferentes brigadas, 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 evaluada en 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 responsables 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, equipos de cómputo 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 el estado crítico 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

Se realiza 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.	Facultad de informática y Electrónica. Modular y Aulas prefabricadas
	Pérdida de documentación	Pérdida del 50 al 100% de material de oficina, documentación.	
	Pérdida de equipos	Pérdida del 60 al 100% de equipos de laboratorio, computadores, dispositivos electrónicos, maquinaria.	
Sismo	Pérdida de infraestructura.	Pérdida del 50 al 100%	
	Pérdida de documentación	Pérdida del 50 al 100% de material de oficina, documentación.	
Erupción volcánica		Pérdida del 25% de la infraestructura.	
Explosión	Perdida de la Infraestructura	Pérdida del 75 al 100%	
	Pérdida de equipos	Pérdida del 80 al 100% de equipos de laboratorio, computadores, dispositivos electrónicos, maquinaria.	

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.