

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL (PIGR)
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA – FACULTAD DE CIENCIAS –
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**



Dirección:

Panamericana sur km 1 ½

Representante Legal:

Dr. Luis A. Vera R.

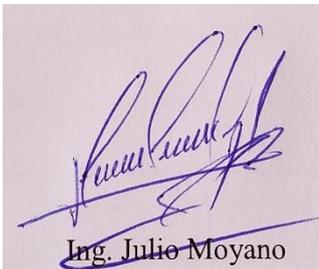
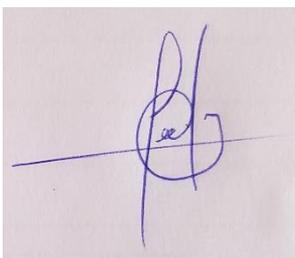
Elaborado por:

Gabriel I. Jara C.

Egresado

Período 2018

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Elabora:  Egdo. Gabriel Jara	Revisa:  Ing. Julio Moyano	Aprueba:  Dr. Fabián Cevallos
Fecha: 2018/05/07	Fecha: 2018/05/07	Fecha: 2018/05/07

RELACIÓN DE REVISIONES. -

RELACIÓN DE REVISIONES		
N° REVISIÓN.	MOTIVO DE LA REVISIÓN	FECHA DE LA REVISIÓN
REVISIÓN 01	Primer trabajo	2018/04/25
REVISIÓN 02	Segundo trabajo	2018/05/07

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Contenido

ANTECEDENTES. –	8
JUSTIFICACIÓN. –	10
INTRODUCCIÓN. –	11
<i>OBJETO.</i> –	12
<i>ALCANCE.</i> –	12
<i>RESPONSABILIDADES.</i> –	12
FASE I.	13
DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RIESGOS	13
<i>MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.</i> –	14
Ficha de caracterización de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH. –	14
Ubicación. –	14
Historia. –	15
Misión. –	15
Visión. –	15
Servicios y afines de las carreras. –	15
Estructura Organizacional. –	34
<i>ANÁLISIS DEL RIESGO.</i> –	35
Identificación de las amenazas. –	35
Identificación de Vulnerabilidades. –	35
Identificación de capacidades, recursos y sistemas de administración. –	36
Identificación y proyección de riesgos. –	42
Elaboración del Mapa de Riesgos y Recursos. –	46
FASE II.	56
LINEAMIENTOS PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONALES	56
<i>Lineamiento para el fortalecimiento de capacidades de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH.</i> –	57
Capacitación. –	57
Campañas. –	58
Asesoría. –	59

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>LINEAMIENTOS PARA IMPLEMENTAR NORMAS JURÍDICAS.</i> –.....	60
Revisión de instrumentos Legales Nacionales e Internacionales. –.....	60
Normas ISO para Estudio del Riesgo. –.....	61
Normas INEN para Señalética. –.....	62
Lineamientos de Obras de Mitigación. –.....	64
FASE III.....	65
GESTIÓN DE EMERGENCIAS.....	65
<i>Brigadas, EVIN y simulacros.</i> –.....	66
Conformación y capacitación de brigadas de emergencia (BE). –.....	66
Acciones de respuesta de la BE. –.....	68
Identificación de las Rutas de Evacuación. –.....	70
Evaluación Inicial de Necesidades (EVIN). –.....	71
Diseño y ejecución de simulacros. –.....	74
Sistema de alerta Temprana (SAT). –.....	78
<i>Componente de reducción y preparación del riesgo.</i> –.....	79
Capacitación al personal de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH y brigadistas de emergencia. –80	80
Mantenimiento de los sistemas de Protección. –.....	80
<i>Componente de respuestas.</i> –.....	81
Protocolo de alarma y comunicaciones para emergencias. –.....	81
Protocolo de comunicaciones para emergencias. –.....	82
Procedimiento de emergencia. –.....	83
➤ <i>DETALLE DEL PROCEDIMIENTO PARA DAR POR CONCLUIDA LA EVACUACIÓN, RETORNAR A LAS ACTIVIDADES NORMALES Y EVALUAR LA EVACUACIÓN.</i> -	89
FASE IV.....	91
RECUPERACIÓN.....	91
<i>Rehabilitación de la institución.</i> –.....	93
Limpieza de Escombros. –.....	94
Restablecimiento de Servicios básicos y Telecomunicaciones. –.....	95
<i>Reconstrucción de la Institución.</i> –.....	95
FASE V.	97
PROGRAMACIÓN, VALIDACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	97

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>Programación de acciones de reducción de riesgos.</i> –.....	98
<i>Validación y Difusión del PIGR.</i> –.....	99
Visto bueno del PIGR. –	99
Elaboración del PIGR en un formato versátil. –	100
<i>Seguimiento.</i> –.....	100
<i>Evaluación.</i> –.....	100
<i>Recomendaciones.</i> –.....	100
COMPONENTES	102
A1 – RIESGO DE INCENDIO	103
EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO	103
A2 – MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL	112
MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL.....	112
A3 – ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN Y DEL ENTORNO	132
ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN Y DEL ENTORNO	132
A4 – MATRICES DE RIESGOS POR PUESTOS DE TRABAJO	134
METODOLOGÍA GENERAL DE EVALUACIÓN DE RIESGOS, INSHT	134
COMPONENTE N°2	160
MATRIZ DE REDUCCIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONALES.....	160
COMPONENTE N°3	162
PROTOCOLO ESPECÍFICO DE RESPUESTA FRENTE A INCENDIOS	162
PROTOCOLO ESPECÍFICO DE RESPUESTA FRENTE A SISMOS	164
PROTOCOLO ESPECÍFICO DE RESPUESTA FRENTE A CAÍDA DE CENIZA O ERUPCIÓN VOLCÁNICA	165
COMPONENTE N°3 –	167
ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DEL SECTOR PÚBLICO/PRIVADO	167
COMPONENTE DE EVACUACIÓN.....	167
AMENAZAS IDENTIFICADAS. –	168
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN A SER EVACUADA:	169
DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA LA EVACUACIÓN:	170

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>ESTRUCTURACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA INSTITUCIONALES.</i> -	170
BRIGADA DE EVACUACIÓN:.....	170
BRIGADA DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE INCENDIOS:	176
BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS:	177
IDENTIFICACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA:	178
CADENA DE LLAMADAS Y RESPONSABLE (S) DE REALIZAR LAS LLAMADAS. -	179
CONTACTOS INTERINSTITUCIONALES:.....	179
<i>FUNCIONES Y ACTIVACIÓN DEL COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA INSTITUCIONAL – COE-I.</i> -.....	
MIEMBROS DEL COE-I:.....	180
<i>IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALETICA INTERIOR Y EXTERIOR QUE GÚIA LA EVACUACIÓN DE LAS PERSONAS DE LAS INSTALACIONES:</i>	
<i>Descripción de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH.</i> -	181
Dirección exacta. -.....	181
Teléfonos de Representante Legal y Responsable de U.S.S.T. - ESPOCH. -	181
Actividades principales. -	181
ANEXOS.	185
<i>Gráfico N°1. Primer punto de encuentro</i>	186
<i>Gráfico N°2. Segundo punto de encuentro</i>	186
<i>Gráfico N°3. Ubicación geográfica</i>	187
COMPONENTE N°4 -	187
<i>ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN</i>	
COMITÉ DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS INSTITUCIONAL (COE – I). -	187
EQUIPO DE RECUPERACIÓN. -	189
Listado de Mandos Superiores:	190
EQUIPO DE COORDINACIÓN LOGÍSTICA. -	190
EQUIPO DE RELACIONES PÚBLICAS. -	190
EQUIPO DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO. -	191
<i>PLAN DE CONTINUIDAD.</i>	
FASE DE ALERTA. -	192

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

FASE DE TRANSICIÓN. -	192
FASE DE RECUPERACIÓN. -	193
PROCEDIMIENTO DE SOPORTE Y GESTIÓN. –	193
FASE DE VUELTA A LA NORMALIDAD. –	193
BIBLIOGRAFÍA. –	195

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

ANTECEDENTES. –

Según la nueva Constitución de la república del Ecuador, la gestión de riesgos se desarrolla por medio de un ente rector y un Sistema Nacional Descentralizado (SNDGR). Su desarrollo y funcionamiento es el desafío institucional más importante que considerar para el uso adecuado del mismo.

La Constitución establece, en el art. 389 que, “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”, con lo cual define su deber principal de garante de la seguridad y el rol de gestor del riesgo.

El art. 390 determina que, “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”.

En los siguientes numerales correspondientes al artículo anterior se definen las políticas (funciones) del SNDGR. Estas, resumidamente son:

1. Identificar los riesgos vigentes o potenciales; internos y externos.
2. Generar información suficiente y oportuna para la gestión del riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones; públicas y privadas, incorporen transversalmente la gestión del riesgo.
4. Fortalecer capacidades para identificar riesgos, informarse sobre ellos y tomar acciones para reducirlos, en todas las instituciones y la ciudadanía.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones de prevención y mitigación; y para enfrentar, recuperar y mejorar las condiciones previas a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Reducir vulnerabilidades en todo el territorio nacional.
7. Garantizar el financiamiento y funcionamiento del SNDGR y coordinar la cooperación internacional.

En cuanto a la rectoría de la gestión de riesgos, la Ley de Seguridad Pública y del Estado, en el Art.-11, literal d), al respecto afirma: “La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.”.

En el Capítulo III, referente a la Construcción Social del Sistema de Gestión de Riesgos, Art. 26, del Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y del Estado se afirma que: “La Secretaría Nacional de

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Gestión de Riesgos diseñará y aplicará programas de capacitación dirigidos a las autoridades, líderes comunitarios, población en general y medios de comunicación, para desarrollar en la sociedad civil destrezas en cuanto a la prevención, reducción y mitigación de los riesgos de origen natural y antrópico”.

Con este marco jurídico, justificando este plan como un trabajo de titulación para un egresado de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Mecánica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, mediante una investigación minuciosa y una serie de tomas de datos y decisiones planteadas durante los meses de Febrero – Mayo del 2018, junto con ayuda de las autoridades de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, autoridades de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH quienes brindaron las facilidades para su desarrollo se recogió la información necesaria para la elaboración de este PIGR y su futuro uso como tal.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

JUSTIFICACIÓN. –

El Ecuador es considerado uno de los países de mayor diversidad, fertilidad de suelos y composición de recursos naturales de la región andina. Sin embargo, este enorme potencial de desarrollo también presenta sus falencias y exposiciones con sus condiciones de ser uno de los países de mayor probabilidad de ocurrencia de desastres tanto por el incremento de las condiciones de vulnerabilidad (inadecuado uso del suelo, densidad poblacional, incremento de la frontera agrícola, etc.) como por la frecuente manifestación de fenómenos peligrosos de origen geológico e hidrometeorológicos como el NIÑO en la región costa, las fallas geológicas activas en la región oriente y sierra (volcanes), entre otras.

La Secretaría de Gestión de Riesgos es el ente encargado de construir y liderar el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para garantizar la protección de personas y colectividades de los efectos negativos de desastres de origen natural o antrópico, mediante la generación de políticas, estrategias y normas que promuevan capacidades orientadas a identificar, analizar, prevenir y mitigar riesgos para enfrentar y manejar eventos de desastres; así como recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres.

Por ello, las Coordinaciones Zonales de la SGR son las encargadas de la planificación, ejecución y evaluación de las políticas, normas, programas y acciones en cada zona del país generando productos y servicios encaminadas a desarrollar una cultura de gestión de riesgos en la sociedad ecuatoriana para minimizar las condiciones de vulnerabilidad de las personas, comunidades y naturaleza, manteniendo ciudadanías informada y activas.

La importancia de una metodología para el trabajo con organizaciones sociales se justifica en la necesidad de organizar los procedimientos y el uso de herramientas necesarios para que los procesos se realicen apropiadamente.

Por ello, considerando los eventos suscitados y que se pueden suscitar a nivel nacional, regional y zonal, la necesidad de seguridad laboral en la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH considerando todos los riesgos a los que se encuentra expuesta, tanto de origen natural como antrópico, se desarrolló el presente PIGR, tomando en cuenta cada una de sus fases de forma detallada y precisa, partiendo de investigación constante de los eventos peligrosos que se han generado y se pueden generar en la zona y definiendo las necesidades que requiere la misma para estar pendiente y prevenida de todo tipo de situaciones ya mencionadas que se pueden suscitar de forma inesperada.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

INTRODUCCIÓN. –

En el presente Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional se desarrolla y describe en un breve resumen el procedimiento adecuado para preparar al personal de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, en el manejo de prevención, reducción, atención y rehabilitación de situaciones de emergencia. De esta manera el documento está compuesto de las siguientes fases:

La Fase I: Esta fase incluye una descripción y caracterización de la Escuela a partir de sus datos más relevantes (historia, misión, visión y otros) y el análisis de los riesgos institucionales disponiendo de herramientas y procedimientos para identificar las amenazas, vulnerabilidades, riesgos; y capacidades, recursos y sistemas de administración, la cual concluye señalando cómo elaborar un mapa de riesgos compuesto por la evacuación a seguir y los recursos disponibles.

La Fase II: Esta fase contiene los lineamientos que se deben tener en cuenta para la reducción de riesgos, agrupados en cinco grupos: fortalecimiento de capacidades institucionales, implementación de normas jurídicas, políticas públicas de gestión de riesgos, normas técnicas y estándares; y, lineamientos para implementar obras de mitigación en la Escuela.

La Fase III: Esta fase se refiere al manejo de una emergencia institucional, involucra los siguientes componentes principales: elaboración de un Plan de Emergencia conformando brigadas institucionales; evaluando las necesidades (EVIN) e implementando un simulacro, identificando zonas seguras y rutas de evacuación al tiempo de considerar la señalética; y los lineamientos para desarrollar las acciones de respuesta básicas que se deben desarrollar en una emergencia (primeros auxilios, búsqueda y rescate, evacuación y alojamiento de personas; combate contra incendios, vigilancia y seguridad institucional).

La Fase IV: Esta fase contempla la recuperación institucional, está compuesta dos subtemas importantes: la rehabilitación de la institución luego de una emergencia; y la reconstrucción de esta a largo plazo, para lo cual se requiere dejar sentadas las bases sobre la necesidad de contar con un Plan Post desastre.

La Fase V: Aquí se agrupa cuatro componentes que procuran garantizar la implementación efectiva del PIGR, estos son: la programación de las acciones concretas de reducción de riesgos mediante un cronograma de actividades, fechas, responsables y recursos; la validación del PIGR ante las autoridades o directivos de la institución; un proceso de seguimiento para corregir o ajustar a tiempo su implementación; e ideas para implementar un mecanismo de evaluación que permita medir su impacto y resultados alcanzados. Finalmente se incluyen los anexos y la bibliografía correspondiente.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

OBJETO. –

Asegurar la vida e integridad de todas las personas que laboran y acuden a las instalaciones de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, en el momento en que se presente un evento peligroso o inesperado.

ALCANCE. –

El Plan de Emergencia y Contingencia (PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL), es aplicado a todos los Servicios de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de ciencias de la ESPOCH.

RESPONSABILIDADES. –

- ❖ **Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo - ESPOCH:** Es responsable de la aprobación y ejecución del PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, también de la adquisición de los dispositivos de protección necesarios para prevenir y controlar las emergencias.
- ❖ **Técnico de la U.S.S.T - ESPOCH:** Es el responsable de la elaboración y actualización del Plan de Contingencia y Emergencia, y gestionar su aprobación por parte de la Dirección Ejecutiva de la Escuela y la Institución.
- ❖ **Director de la Escuela de Física y Matemática:** Debe coordinar con otras Servicios para la respectiva autorización y asistencia de los involucrados a eventos de la capacitación al personal de brigadas y la difusión del Plan de Emergencia y Contingencia a todo el personal.
- ❖ **Jefaturas:** Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades contempladas en el presente Plan, gestionando la entrega de los recursos necesarios y el adiestramiento de su personal para el éxito en la prevención de eventos adversos.
- ❖ **Los miembros de las Brigadas de Primera Intervención:** Son los responsables de las acciones preventivas y de atención de emergencias en caso de presentarse eventos que puedan afectar la integridad de los empleados en general (secretarias, docentes, conserje), estudiantes y visitantes a la infraestructura, así como las instalaciones de esta que se contemplan en el presente plan.
- ❖ **Todo el personal de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH:** Es responsable de cumplir con este Plan acatando lo que en este se contempla.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

FASE I.

DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RIESGOS

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN. –

Ficha de caracterización de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH. –

En esta matriz se describe los datos más relevantes de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, referente a su ubicación y las características socioculturales de sus integrantes.

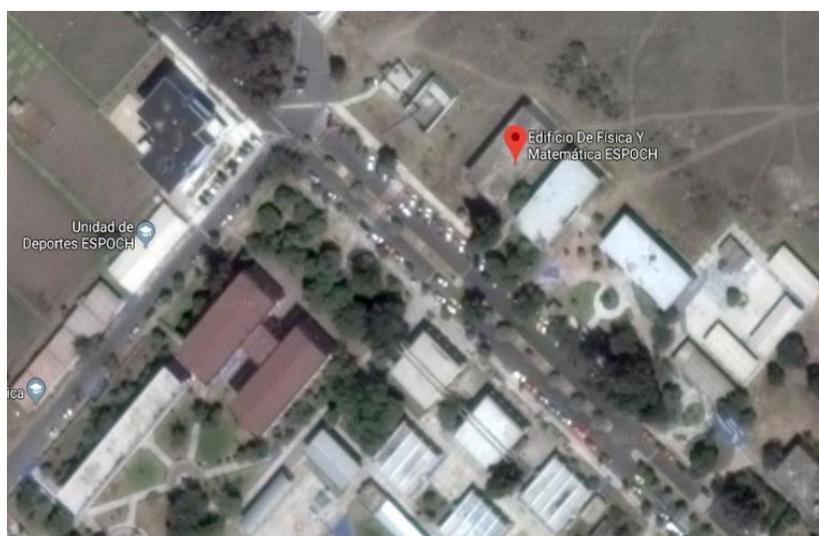
Matriz N°01. Caracterización de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH

PROVINCIA	Chimborazo								
CANTÓN	Riobamba								
PARROQUIA	Lizarzaburu								
DIRECCIÓN	Panamericana sur km 1 1/2								
DISTRITO	06D01			COORDENADAS UTM: (WGS84) Zona 17 M:758352.04 m E:9816892.60 m S elevación 2820 m					
BENEFICIARIOS DIRECTOS	TOTAL	GÉNERO		ETNIA				DISCAPACIDAD	
		HOMBRES	MUJERES	AFRO	INDÍGENA	MESTIZO	BLANCO	SI	NO
	266 personas	110	156			X	X	X	
BENEFICIARIOS INDIRECTOS (POBLACIÓN APROXIMADA DEL SECTOR)	38 personas/día.								

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Ubicación. –

Gráfico No 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Historia. –

La Escuela de Física y Matemática, perteneciente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, está ubicada en la Facultad de Ciencias, fundada oficialmente el 28 de noviembre de 1991, misma que está compuesta por 3 carreras específicamente: empezando desde su creación con Biofísica, luego se gestionó para abrir las carreras de Ingeniería en Estadística e Informática y Matemática, de las cuales, las dos primeras carreras están en un proceso de rediseño, luego de haber sido aprobados los mismos toman el nombre de Física y Estadística específicamente.

La Escuela empezó con un solo modular (Modular N°01), mismo que era utilizado específicamente para esta escuela, pero con la demanda de estudiantes, la falta de espacio para oficinas y salones de clases y la buena gestión para la implementación de más carreras, se vio la necesidad de requerir infraestructura para el empleo de los estudiantes principalmente, como eran salones de clases, baños, visto esto se gestionó para que el Modular N°02 que está ubicado en la parte posterior del Modular N°01, antiguamente utilizado para la carrera de Biotecnología Ambiental, se lo empleara y formara parte oficialmente de la Escuela de Física y Matemática.

Misión. –

Ser una unidad académica líder en la formación de profesionales con excelencia científica, tecnológica, humanística y ecológica, mediante programas educativos acreditados de pre y postgrado, que contribuyan al desarrollo socioeconómico nacional e internacional.

Visión. –

Formar profesionales de manera integral con conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, mediante programas académicos en diferentes modalidades; capacitados para responder a las necesidades de la sociedad y el desarrollo sustentable del país.

Servicios y afines de las carreras. –

CARRERA DE BIOFÍSICA

DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA CARRERA. -

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

La carrera de Biofísica es un espacio académico de formación de tercer nivel en una rama específica, cuya función es formar profesionales idóneos, capaces y competentes para insertarse en el desarrollo integral del País.

La importancia de la carrera radica en que sus profesionales graduados deberán resolver problemas e incursionar en el campo de la física aplicada a los sistemas y procesos biológicos en instituciones y organismos nacionales e internacionales. La creación de la carrera en Biofísica es un reflejo de los cambios ocurridos durante el último tercio del siglo pasado, donde los patrones de generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico, y su apropiación por parte de la sociedad, han sufrido los cambios más dramáticos de la historia. Uno de estos cambios se refiere al colapso de las barreras tradicionales entre disciplinas. Por ejemplo, el ocurrido entre la Física, la Química, la Biología y las Matemáticas.

Estas disciplinas básicas están encontrando sus aplicaciones más relevantes y exitosas en los campos en los que convergen dos o más de ellas. Así mismo, la atención conjunta de físicos, químicos, matemáticos y biólogos en problemas planteados por el ingeniero, el industrial y el tecnólogo, son la base de una cadena productiva que va desde el interés puramente científico y académico hasta el nivel de las aplicaciones y los negocios. Por consiguiente, uno de los rasgos que distinguen el panorama científico de nuestro tiempo es la intensa colaboración de las diversas disciplinas; en varios casos, esta colaboración ha dado lugar a un fenómeno de mayor importancia y de un relieve histórico asombroso: el nacimiento de nuevas ciencias, como la biofísica. Como su propio nombre indica, la biofísica es una "ciencia de frontera"; el funcionamiento físico de los organismos vivos es, en términos generales, el terreno de sus interés, indagaciones, interrogaciones y descubrimientos.

La planificación curricular nos permitirá obtener, procesar y analizar información interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente, anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la carrera hacia el futuro.

DATOS INFORMATIVOS DE LA CARRERA.

- 1. Nombre de la Institución:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- 2. Nombre de la Facultad:** Ciencias
- 3. Nombre de la Escuela:** Física y Matemática
- 4. Nombre de la Carrera:** Biofísica
- 5. Título que otorga la Carrera:** Biofísico (a)

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

6. Mención que otorga la Carrera: No existe

7. Área del conocimiento de la Carrera: Ciencias

8. Sub-área del conocimiento de la carrera: Ciencias de la vida

9. Nivel de formación: Tercer nivel

10. Modalidad de estudios: Presencial

11. Duración de la carrera: 252 créditos (Incluye el sistema de titulación) que corresponderían a 10 niveles semestrales o 5 años.

12. Fecha de resolución de aprobación del proyecto de creación por parte del organismo colegiado superior: 15 de agosto de 2000

13. Número de resolución de aprobación del proyecto de creación de la Carrera por el organismo colegiado superior: Resolución No. 0331.HCP.2000.

14. Tipo de sede en la que se impartirá la Carrera: Matriz Riobamba

15. Nombre de la sede en la que se impartirá la carrera: Riobamba

MISIÓN DE LA CARRERA

"Formar Biofísicos competitivos, emprendedores, conscientes de su identidad nacional, justicia social, democracia y preservación del ambiente sano, a través de la generación, transmisión, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sustentable de nuestro país, en consideración a las políticas del Plan Nacional para el Buen Vivir".

VISIÓN DE LA CARRERA

"Ser una Carrera líder en la Educación Superior y en el soporte científico y tecnológico para el desarrollo socioeconómico y cultural de la provincia de Chimborazo y del país, con calidad, pertinencia y reconocimiento social".

OBJETIVOS DE LA CARRERA

OBJETIVO GENERAL.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Formar profesionales capaces de implementar soluciones pertinentes e integrales a los problemas del entorno relacionados con la Biofísica, en los ámbitos curricular, investigativo, tecnológico, de innovación, transferencia y vinculación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Aplicar herramientas matemáticas e informáticas, propiedades físicas y fisicoquímicas para el estudio de sistemas moleculares, sistemas celulares y tejidos.
- Aplicar las propiedades de la interacción de las radiaciones ionizantes con el material biológico para describir los efectos que estas causan sobre los seres vivos.
- Analizar la estructura celular y molecular para comprender los mecanismos físico-químicos responsables de la funcionalidad biológica.
- Sintetizar los procesos mecanoquímicos, fotobiológicos y químicos periódicos para examinar los sistemas biológicos complejos como máquinas dinámicas no lineales.
- Sintetizar conocimientos de física de las radiaciones con herramientas computacionales para calcular la dosis de radiación aplicada a la medicina y la industria.
- Valorizar los métodos y técnicas imagenológicas y de medicina nuclear, así como los métodos de tratamiento con radiaciones ionizantes
- Clasificar los principios de funcionamiento de los detectores de radiaciones ionizantes para determinar los niveles de radiación existente, provenientes de fuentes naturales y artificiales.
- Seguir manuales de procedimientos para la operación de equipos relacionados con la aplicación, manejo y control de las radiaciones ionizantes.
- Ser preciso en la valoración de magnitudes físicas para la aplicación en los diferentes campos de la Biofísica.

PERFIL DE INGRESO DEL ESTUDIANTE

Bachiller en: Físico Matemático, Químico Biólogo, Técnico, Informático e Internacional, del Sistema Nacional de Educación Media (Bachillerato Unificado); con las siguientes competencias mínimas:

- Capacidad de lectura comprensiva

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Capacidad de razonamiento lógico
- Capacidad de expresión oral y escrita.
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de autoestima y decisión de profesionalización
- Habilidad en el manejo de TIC´s
- Observación y práctica de valores éticos y morales

REQUISITOS DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES:

Para la inscripción, los aspirantes deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Certificado de aprobación del sistema de ingreso a la ESPOCH por parte del SNNA
- b) Fotocopia de la cédula de identidad;
- c) Fotocopia del certificado de votación, si le corresponde;
- d) Fotocopia del título de bachiller, debidamente refrendado o acta de grado certificada o certificación del colegio que cursa el último año de bachillerato;
- e) Fotocopia del título profesional en caso de poseerlo; y,
- f) Pago de tasas correspondientes a través de Tesorería de la ESPOCH (tesorería ESPOCH, bancos, tarjetas de crédito, otros).

CARRERA DE INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA CARRERA

La Ingeniería en Estadística Informática es una carrera donde confluyen disciplinas formales y fácticas, es un espacio académico, científico, y de transferencia que se dedica a solucionar problemas relacionados con la recolección, análisis e interpretación de la información, útil para la toma de decisiones a nivel administrativo, empresarial, industrial, agrícola, ganadero, y demás áreas pertinentes. A más de lo mencionado al ser la Estadística una ciencia transversal es una herramienta útil e indispensable en la investigación científica.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

La relevancia de la creación de la carrera de Ingeniería en Estadística Informática se caracteriza por los siguientes indicadores:

Académico porque usa la investigación como eje transversal de todos sus procesos de gestión.

Social porque es una carrera que propone soluciones a los constantes cambios sociales en los que frecuentemente se toma decisiones.

Político porque ayuda a la toma de decisiones a nivel gubernamental.

Cultural porque a través de la estadística se sintetiza problemas de realidad nacional e interés social.

Demográfico porque estudia la población y sus características.

DATOS INFORMATIVOS DE LA CARRERA

- 1. Nombre de la Institución:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- 2. Nombre de la Facultad:** Ciencias
- 3. Nombre de la Escuela:** Física y Matemática
- 4. Nombre de la Carrera:** Ingeniería en Estadística Informática
- 5. Título que otorga la Carrera:** Ingeniero (a) en Estadística Informática
- 6. Mención que otorga la Carrera:** No existe
- 7. Área del conocimiento de la Carrera:** Ciencias
- 8. Sub área del conocimiento de la Carrera:** Matemáticas y Estadística
- 9. Nivel de formación:** Tercer nivel
- 10. Modalidad de estudios:** Presencial
- 11. Duración de la Carrera:** 247 créditos incluido el sistema de titulación, que corresponden a 10 niveles semestrales o cinco años
- 12. Fecha de resolución de aprobación del proyecto de creación por parte del organismo colegiado superior:** 15 agosto de 2000
- 13. Número de resolución de aprobación del proyecto de creación de la Carrera por el organismo colegiado superior:** N° 331 HCP 2000

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

14. Tipo de sede en la que se impartirá la Carrera: Matriz Riobamba

15. Nombre de la sede en la que se impartirá la Carrera: Riobamba

MISIÓN DE LA CARRERA:

Formar Ingenieros Estadísticos Informáticos con una sólida base científica y tecnológica para incursionar en la investigación y brindar apoyo y asesoría estadística a las empresas públicas y privadas de la región y el país.

VISIÓN DE LA CARRERA:

Ser una unidad académica líder en la docencia, investigación y vinculación con la colectividad, buscando integrarlas para que se consoliden y coadyuven al desarrollo de trabajos de alta calidad científica y ética en las áreas de la Estadística.

OBJETIVOS DE LA CARRERA

OBJETIVO GENERAL

Implementar soluciones pertinentes e integrales a los problemas del entorno en los ámbitos curricular¹, investigativo², vinculante³ y de transferencia⁴ relacionados con la gestión de la información, a través de la creación de la carrera de Ingeniería en Estadística Informática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Alcanzar las siguientes conductas que caracterizarán al egresado:

- a) Aplica conocimientos matemáticos en la formulación y solución de problemas que contribuyan al desarrollo de la sociedad actual en los campos de la modelación estadística, la investigación, la economía, y la actividad administrativa.
- b) Analiza opciones de recolección y tratamiento de datos en el ámbito informático-computacional, para modelar problemas en campos que tengan pertinencia estadística.
- c) Sintetiza la información que se obtiene de distintos planes de recolección de datos, gestionando la misma en los ámbitos del análisis univariante, multivariante, probabilístico, temporal, de control estadístico de calidad y producción, econométrico, no paramétrico, y actuarial.
- d) Valoriza las distintas metodologías y técnicas matemáticas, computacionales, e informáticas en la recolección, tabulación, representación, análisis e interpretación de la información en el ámbito investigativo.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

e) Clasifica las distintas técnicas de estadística descriptiva, estadística inferencial, pronósticos, regresión lineal simple y múltiple, modelos probabilísticos y modelos de decisión, de acuerdo con la naturaleza del problema, además analiza e interpreta eficazmente instructivos multilingües útiles para la clasificación en mención

f) Sigue procedimientos computacionales, matemáticos, financieros, económicos e investigativos de manera lógica y ordenada orientados a resolver problemas estadísticos.

g) Es independiente en seguir procesos relacionados con la obtención, procesamiento, análisis, estimación, pruebas de hipótesis, proyección, y conclusión de la información, sin necesidad de mirar modelos, consultar, o usar instructivos.

h) Es un líder crítico, inteligente, dinámico; equilibrado psicológica, física, social y afectivamente; que coloca la creatividad al servicio del entorno bio-social para proponer soluciones integrales a problemas multidisciplinarios de un modo ético y moral.

PERFIL DE INGRESO DEL ESTUDIANTE

El aspirante que ingresar a la carrera de Ingeniería en Estadística Informática debe poseer las siguientes competencias:

- Capacidad de lectura comprensiva
- Capacidad de razonamiento lógico
- Capacidad de expresión oral y escrita
- Conocimientos básicos de matemática y computación
- Imita procedimientos en la resolución de ejercicios
- Interés en la interacción de la matemática con otras disciplinas
- Disposición al trabajo en equipo

REQUISITOS DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES:

Para la inscripción, los aspirantes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Certificado de aprobación del sistema de ingreso a la ESPOCH por parte del SNNA

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Fotocopia de la cédula de identidad;
- Fotocopia del certificado de votación, si le corresponde;
- Fotocopia del título de bachiller, debidamente refrendado ó acta de grado certificada ó certificación del colegio que cursa el último año de bachillerato;
- Fotocopia del título profesional en caso de poseerlo; y,
- Pago de tasas correspondientes a través de Tesorería de la ESPOCH (tesorería ESPOCH, bancos, tarjetas de crédito, otros).

CARRERA DE MATEMÁTICA

1. DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA CARRERA.

Las matemáticas se han convertido en un sistema de variadas y extensas disciplinas, las mismas reflejan las leyes del mundo material que nos rodea y sirven de instrumento para el conocimiento y dominio de la naturaleza. Estas disciplinas son:

- Análisis matemático, como parte esencial de la matemática que constituye la base del proceso de modelización para solucionar los problemas de los campos científico y productivo, en la formación docente es parte integral de la enseñanza de la matemática.
- Topología, como parte relativamente nueva de la matemática, su formación remonta a finales del siglo XVIII, se constituye por una parte como la base para los estudios superiores de análisis matemático y de geometría y por el otro resulta una disciplina importante dentro del conocimiento de la matemática.
- Geometría, como parte esencial de la formación en matemáticas, un área entre las más antiguas, presente en todo nivel escolar y en la investigación pura.
- Álgebra, parte de la matemática que remonta sus orígenes a los estudios desarrollados por los árabes, a finales del primer milenio, su objeto de investigación cambió de la búsqueda de las soluciones de las ecuaciones algebraicas a la de las estructuras algebraicas, grupos, cuerpos, espacios vectoriales y retículos.
- Lógica, Historia de la matemática, Didáctica de la matemática, esta área investiga la naturaleza de los objetos matemáticos y la naturaleza de los métodos matemáticos, como también su evolución a lo largo de la historia y es, parte fundamental de la formación del docente matemático.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Estadística y Diseño Experimental. La estadística es una herramienta para el análisis, presentación y toma de decisiones sobre datos. El diseño de experimentos son modelos estadísticos clásicos cuyo objetivo es averiguar si los factores determinados por el investigador influyen en el estudio de una o varias variables de interés y, si existe influencia de algún factor.

DATOS INFORMATIVOS DE LA CARRERA

Nombre completo de la carrera:	Matemática
Tipo de trámite:	Nuevo
Tipo de formación:	Ciencias Básicas
Modalidad de aprendizaje:	Presencial
Número de horas por período académico:	800 horas
Número de semanas por período académico:	16 semanas
Total de horas por la carrera:	8000 horas
Número de períodos:	10
Número de paralelos:	1
Número máximo de estudiantes por paralelos:	40

MISIÓN DE LA CARRERA:

Formar Matemáticos(as) de calidad que dominen conceptos, abstraigan y desarrollen teorías mostrando destreza en los razonamientos lógicos, capaces de modelizar matemáticamente aplicando los conocimientos científicos, críticos, éticos y humanísticos, que desarrollen una visión integral de la importancia de la matemática en la investigación y la docencia, resuelvan oportuna y eficientemente problemas de la sociedad y aporten a la consecución de las metas del Plan del Buen Vivir.

VISIÓN DE LA CARRERA

Ser en cinco años una carrera reconocida a nivel nacional e internacional por su excelencia académica e investigativa, que forme profesionales capaces, críticos, creativos, que dominen los conocimientos y desarrollen una visión integradora de la Matemática, a través de una planta docente competente, de un compromiso permanente con la calidad, la mejora continua, la vinculación y la investigación que satisfagan y solucionen problemas sociales para el desarrollo sostenible del país.

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales en matemática con competencias integrales que identifiquen y planteen problemas, para facilitar su análisis y solución; construyan modelos matemáticos de situaciones reales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Al conocimiento y los saberes

- Desarrollar profesionales que dominen las competencias que debe tener un matemático con una sólida formación en cuanto a conocimientos, habilidades y destrezas propias del área y sus aplicaciones.
- Habilitar a profesionales en matemática para que se expresen de manera correcta y eficazmente en forma oral, escrita y digital.

A la pertinencia

- Capacitar profesionales en matemática que contribuyan a la solución de problemas sociales mediante la docencia y la investigación en el área.

A los aprendizajes

- Aplicar e integrar los conocimientos, habilidades matemáticas y actitudes adquiridos, para resolver problemas del contexto educativo y productivo.
- Aplicar el método de investigación científica, los métodos de trabajo profesional y las técnicas informáticas y estadísticas en la solución de los problemas de la sociedad.

A la ciudadanía integral

- Formar matemáticos con sensibilidad humana y compromiso con la sociedad.

PERFIL DE INGRESO DEL ESTUDIANTE

El estudiante que ingresa a la carrera en Matemática de la ESPOCH debe poseer competencias que le permitan tener éxito. En ese sentido deberá tener:

Conocimientos básicos y complementarios

- Mostrar pensamiento espacial, abstracto y verbal.
- Poseer capacidad numérica, geométrica, innovadora y creativa.
- Tener conocimientos básicos de las Técnicas de Información y Comunicación (TICS).

Habilidades, destrezas y actitudes

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Manifestar interés por el estudio de la matemática y compromiso con el desarrollo de actividades culturales, sociales, deportivas, recreativas y de otra naturaleza que organice la politécnica.
- Comprometerse a respetar las normas, estatutos y valores de la ESPOCH.
- Asumir el compromiso de mantener un buen desempeño académico durante su permanencia en la carrera.
- Demostrar capacidad de lectura comprensiva.
- Expresar interés en la interacción de la matemática con otras disciplinas.

CARRERA DE FÍSICA

DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA CARRERA

La Constitución, en el artículo 66, establece “el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios”. Por ello, mejorar la calidad de vida de la población es un proceso multidimensional y complejo (SENPLADES, 2013).

La salud se plantea desde una mirada intersectorial que busca garantizar condiciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas para el mejoramiento de su calidad de vida. Se incluyen los hábitos de vida, la universalización de servicios de salud, la consolidación de la salud intercultural, la salud sexual y reproductiva, los modos de alimentación y el fomento de la actividad física (SENPLADES, 2013).

En este contexto la carrera de Física se articula al Objetivo 3: “Mejorar la calidad de vida de la población”, políticas 3.2 y 3.3 en lo referente a prevención de enfermedades catastróficas (todo tipo de cáncer) relacionadas con la falta de un sistema de vigilancia que permita detectar el riesgo radiológico proveniente de elementos radiactivos naturales y fuentes artificiales la falta de personal capacitado y especializado en el campo de la protección radiológica y dosimetría de las radiaciones dentro de los establecimientos de salud pública.

El Plan Nacional del Buen Vivir propone el establecimiento de una formación integral a fin de alcanzar la sociedad socialista del conocimiento. Ello nos permitirá dar el salto de una economía de recursos finitos (materiales) a la economía del recurso infinito: el conocimiento. Es preciso centrar los esfuerzos para garantizar a todos el derecho a la educación, bajo condiciones de calidad y equidad, teniendo como centro al ser humano y el territorio. Los problemas y necesidades que aborda la carrera de Física en el contexto del Objetivo 4: “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”, políticas

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

4.4, 4.5, 4.6, 4.7 están relacionadas con el bajo porcentaje de profesores universitarios con título de cuarto nivel en ciencias físicas que se constituyan en actores claves de la construcción del buen vivir, falta de docentes universitarios con especialidad en física que contribuyan a la formación de otros profesionales que requieren la física como ciencia básica o complementaria, bajo porcentaje de profesionales en física que interactúen entre la universidad, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva, insuficiente generación de conocimiento científico en las diferentes áreas de la física en el Ecuador.

La carrera de Física busca fortalecer el rol del conocimiento, promoviendo la investigación científica y tecnológica, formando profesionales que luego de su posgrado se conviertan en investigadores responsables con la sociedad y la naturaleza. El Plan Nacional del Buen Vivir en el Objetivo 10, política 10.1, 10.2 menciona la importancia de articular la educación y la investigación a la generación de capacidades técnicas y de gestión, para dinamizar la transformación productiva, articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo; en este ámbito la carrera de Física se proyecta formar investigadores con capacidades técnicas y de gestión que realicen investigación que permita la transformación de la materia prima específica (materiales) en productos elaborados con el fin de contribuir al cambio de la matriz productiva.

En referencia a la política 10.4 la carrera de física pretende realizar experimentación local en ciencias físicas, intercambio de técnicas y tecnologías, capacidad de innovación, para mejorar los procesos productivos e industriales, investigación que permita la transformación de la materia prima específica (materiales) en productos elaborados con el fin de contribuir al cambio de la matriz productiva.

El Ecuador tiene una oportunidad histórica para ejercer soberanamente la gestión económica, industrial y científica, de sus sectores estratégicos. Esto permitirá generar riqueza y elevar en forma general el nivel de vida de nuestra población; en nuestro país hay escasa investigación en nuevas tecnologías para el desarrollo de nuevos sistemas de modelación y simulación de aerogeneradores, sistemas termosolares y nuevas células fotovoltaicas, para esto es necesario convertir la gestión de los sectores estratégicos en la punta de lanza de la transformación tecnológica e industrial del país basados en el Objetivo 11, Política 11.1 del Plan Nacional del Buen Vivir “Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica”, reestructurando así la matriz energética bajo criterios de transformación de la matriz productiva, inclusión, calidad, soberanía energética y sustentabilidad, con incremento de la participación de energía renovable.

DATOS INFORMATIVOS DE LA CARRERA.

Nombre completo de la carrera:	Física
---------------------------------------	--------

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Tipo de trámite:	Rediseño
Tipo de formación:	Ciencias Básicas
Campo amplio	Ciencias naturales, matemática y estadística
Campo específico	Ciencias físicas
Campo detallado	Física
Título que otorga	Físico/a
Modalidad de aprendizaje	Presencial
Número de horas por período académico	800 horas
Número de semanas por período académico	16 semanas
Total de horas por la carrera	8000
Número de períodos	10
Número de paralelos	1
Número máximo de estudiantes por paralelos	40

MISIÓN DE LA CARRERA:

“Formar físicos competitivos, emprendedores, conscientes de su identidad nacional, justicia social, democracia y preservación del ambiente sano, a través de la generación, transmisión, adaptación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para contribuir al desarrollo sustentable de nuestro país, en consideración a las políticas del Plan Nacional para el Buen Vivir”.

VISIÓN DE LA CARRERA

"Ser una Carrera líder en la Educación Superior y en el soporte científico y tecnológico para el desarrollo socioeconómico y cultural de la provincia de Chimborazo, Región 3 y del país, con calidad, pertinencia y reconocimiento social".

OBJETIVOS DE LA CARRERA

OBJETIVO GENERAL.

Formar profesionales competentes en el área de la Física con una sólida formación en física teórica y experimental, matemática y computación, para enfrentar los desafíos planteados por la innovación tecnológica y la investigación científica, contribuyendo a la solución de los problemas y necesidades de los contextos y objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir –PNBV.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Al conocimiento y los saberes

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Alcanzar una comprensión profunda de los conceptos y principios fundamentales de la física clásica, mecánica cuántica, mecánica estadística y la electrodinámica.
- Resolver problemas de la física aplicada tanto teóricos como experimentales, mediante la utilización de métodos analíticos, experimentales o numéricos para el desarrollo de aplicaciones tecnológica con elevada pertinencia y calidad.

A la Pertinencia.

- Aplicar el método de investigación científica, los métodos de trabajo profesional y las técnicas informáticas y estadísticas para coadyuvar a la solución de los problemas relacionados con los sectores estratégicos de la Zona 3.

A los aprendizajes.

- Fomentar el aprendizaje activo e interactivo estableciendo una relación sociocrítica y democrática entre el estudiante y el profesor para alcanzar los logros y resultados esperados.

A la ciudadanía integral

- Formar profesionales integrales que actúan con responsabilidad y ética, manifestando conciencia social, solidaridad, justicia, respeto, comunicación efectiva y capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios.

Otros

- Contribuir a la formación de otros profesionales que requieren la física como ciencia básica o complementaria.

PERFIL DE INGRESO DEL ESTUDIANTE

El aspirante que ingresar a la carrera de Física debe poseer las siguientes habilidades y competencias según el Modelo Educativo ESPOCH 2014:

Conocimientos básicos y complementarios:

- Capacidad de lectura comprensiva
- Capacidad de razonamiento lógico, numérico, abstracto.
- Capacidad para la Investigación.
- Capacidad de expresión oral y escrita
- Conocimientos básicos de matemática y computación

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Imita procedimientos en la resolución de ejercicios
- Interés en la interacción de la física con otras disciplinas

Habilidades, destrezas y actitudes:

- Disposición al trabajo en equipo.
- Manejo de TICS.
- Manejo de un segundo idioma.
- Práctica de valores éticos y morales.

REQUISITOS DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES:

Los aspirantes deben presentar en la secretaría académica, los siguientes requisitos de acuerdo al Artículo 38 del Régimen Académico de Grado de la ESPOCH:

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía;
- Fotocopia del certificado de votación, si le corresponde;
- Fotocopia del título de bachiller debidamente refrendado o acta de grado certificada o certificación de haber aprobado el tercer año de bachillerato;
- Certificado de aprobación del curso de nivelación otorgado por la UNAE o certificado de exoneración del SNNA en el área de conocimiento compatible con la carrera (en caso de los(as) estudiantes que ingresaron por el SNNA). Fotocopia del título profesional (de poseerlo)
- Cumplir los requisitos exigidos para matrícula por primera vez, o los requeridos para estudiantes que provienen de otras instituciones de educación superior legalmente reconocidas y que desean continuar sus estudios en la ESPOCH.

CARRERA DE ESTADÍSTICA

DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA CARRERA

La estadística es una ciencia multidisciplinaria, cuyos resultados son útiles para la toma de decisiones en procesos de planificación, por lo que se puede vincular a todos los objetivos y metas propuestos en el Plan Nacional del Buen Vivir. La estadística nos ayudará a medir cuantitativamente la realidad de hoy e inclusive pronosticar la realidad del mañana, además de proponer nuevas metodologías confiables que nos ayuden a recolectar y analizar información para medir los objetivos que estamos alcanzando y los que aún nos falta por alcanzar, es así como la profesión entonces abordará en lo a que a

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

su medición, diagnóstico y pronóstico se refiere, todos los objetivos planteados en el PNBV.

En lo que se refiere a la corresponsabilidad que como universidad tenemos en el cumplimiento de los objetivos, los problemas y necesidades que abordará la profesión.

DATOS INFORMATIVOS DE LA CARRERA.

Nombre completo de la carrera	Estadística
Tipo de trámite	Rediseño
Tipo de formación.	Ingenierías
Campo amplio	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
Campo específico	Matemáticas y estadística
Campo detallado	Estadísticas
Título que otorga	Ingeniero/a Estadístico/a
Modalidad de aprendizaje	Presencial
Número de horas por período académico	800 horas
Número de semanas por período académico	16 semanas
Total de horas por la carrera	8000 horas
Número de períodos	10
Número de paralelos	1
Número máximo de estudiantes por paralelos	40

MISIÓN DE LA CARRERA

Formar Ingenieros Estadísticos con una sólida base científica y tecnológica para incursionar en la investigación y brindar apoyo y asesoría estadística a las empresas públicas y privadas de la región y el país para sustentar el Plan Nacional del Buen Vivir.

VISIÓN DE LA CARRERA

Ser una carrera líder en la docencia, investigación y vinculación con la colectividad, buscando integrarlas para que se consoliden y coadyuven al desarrollo de trabajos de alta calidad científica y ética en el campo de la Estadística. (ESPOCH, 2013).

OBJETIVOS DE LA CARRERA

OBJETIVO GENERAL.

Formar profesionales en Estadística competentes, críticos, creativos, innovadores, con actitudes de liderazgo, éticamente responsables y conscientes de su potencialidad para incorporar valor social a los conocimientos científicos, tecnológicos, profesionales y a los saberes interculturales, capaces de proponer soluciones pertinentes e integrales a todos aquellos problemas del entorno que impliquen la recolección, análisis e interpretación de

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

la información desde una orientación metodológica constructivista aportando significativamente al proceso de toma de decisiones para transformar los ejes que sustentan el desarrollo local, regional y nacional. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Al conocimiento y los saberes

Desarrollar en el futuro profesional capacidades científicas, teóricas y técnicas instrumentales en el ámbito del análisis de la información apoyadas en las distintas áreas de la estadística, matemática y computación para dar soluciones óptimas a problemas que se presentan en los diferentes sectores prioritarios de desarrollo del país.

A la pertinencia

Capacitar profesionales en Estadística aptos para su vinculación con la sociedad, específicamente en los procesos que contribuyan al cambio de la matriz productiva y a la consecución de los objetivos plasmados en el Plan Nacional del Buen Vivir, a través de propuestas innovadoras que permitan optimizar procesos y aporten en actividades de planificación.

A los aprendizajes

Orientar el aprendizaje en los estudiantes a través de metodologías, ambientes de aprendizaje, medios educativos y evaluativos que estén vinculados al modelo institucional de la ESPOCH y que sean pertinentes con los resultados de aprendizaje que se quieren alcanzar para garantizar la calidad de la formación profesional.

A la ciudadanía integral

Formar líderes críticos, dinámicos, equilibrados psicológica, social y afectivamente; que pongan su formación al servicio de la ciudadanía; para proponer soluciones integrales a problemas multidisciplinarios de un modo ético y moral.

Otros

Provocar un cambio de mentalidad en la forma tradicional de tomar decisiones mediante el fomento de la cultura estadística que permita concienciar su utilidad para obtener resultados objetivos y válidos que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

PERFIL DE INGRESO DEL ESTUDIANTE

El aspirante por ingresar a la carrera de Estadística debe poseer las siguientes competencias:

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Conocimientos básicos y complementarios

- Conocimientos básicos de matemática y computación
- Capacidad de razonamiento lógico y abstracto
- Capacidad de lectura comprensiva y razonamiento verbal
- Capacidad de expresión oral, escrita y digital.

Habilidades, destrezas y actitudes

- Imita procedimientos en la resolución de ejercicios
- Interés en la interacción de la matemática con otras disciplinas
- Disposición al trabajo en equipo
- Manejar un proyecto de vida
- Interés por investigar
- Practicar los valores éticos

REQUISITOS DE INGRESO DE LOS ESTUDIANTES:

Los aspirantes deben presentar en la secretaría académica, los siguientes requisitos:

- a) Fotocopia de la cédula de ciudadanía;
- b) Fotocopia del certificado de votación, si le corresponde;
- c) Fotocopia del título de bachiller debidamente refrendado o acta de grado certificada o certificación de haber aprobado el tercer año de bachillerato;
- d) Certificado de aprobación del curso de nivelación otorgado por la UNAE o certificado de exoneración del SNNA en el área de conocimiento compatible con la carrera (en caso de los(as) estudiantes que ingresaron por el SNNA). Fotocopia del título profesional (de poseerlo)
- e) Cumplir los requisitos exigidos para matrícula por primera vez, o los requeridos para estudiantes que provienen de otras instituciones de educación superior legalmente reconocidas y que desean continuar sus estudios en la ESPOCH.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
CHIMBORAZO

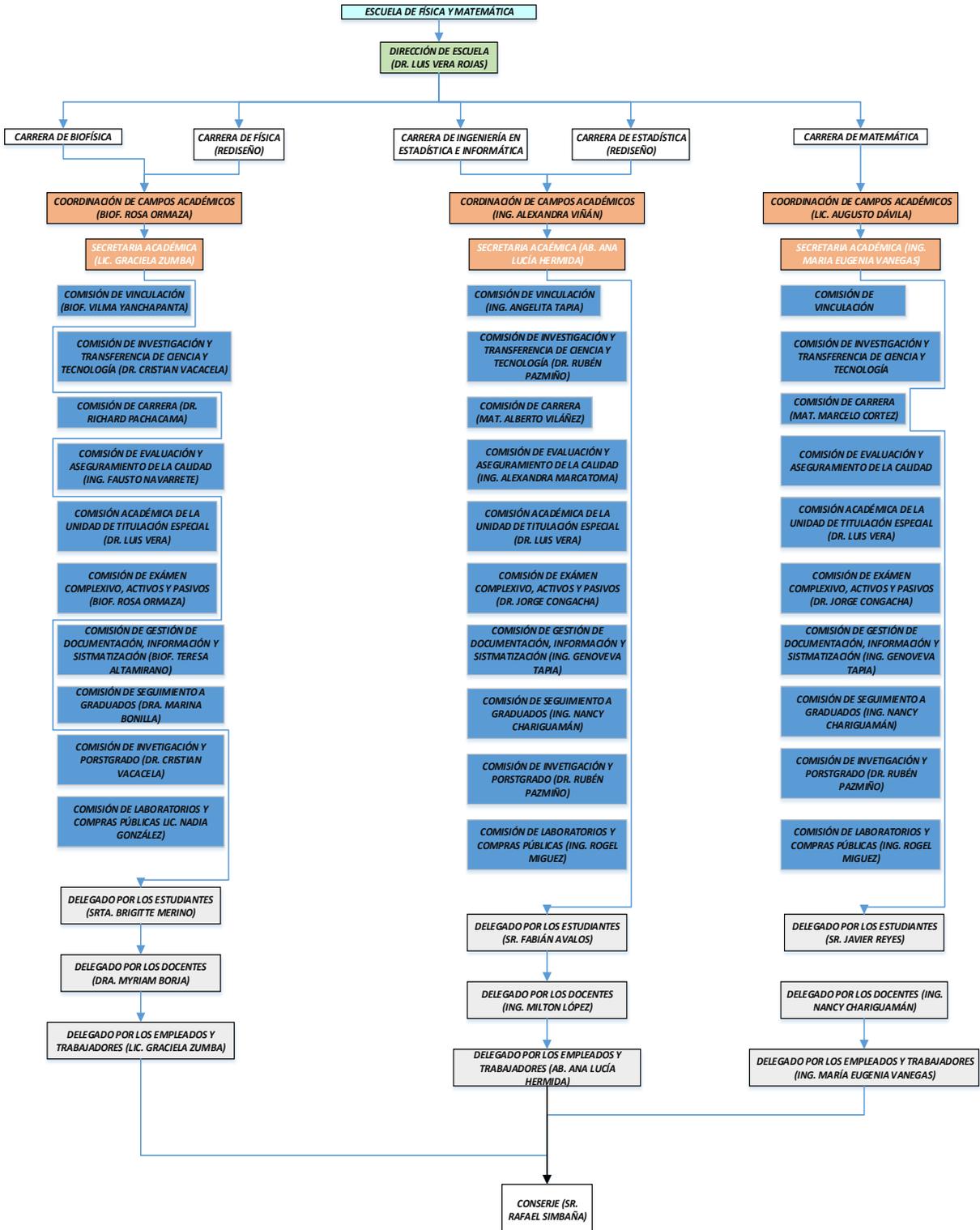
CÓDIGO:
PIGR-EFM-
01

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

VERSIÓN: 01

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Estructura Organizacional. –



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

ANÁLISIS DEL RIESGO. –

Mediante la aplicación de varias herramientas, a continuación, se identifican las amenazas, vulnerabilidades, recursos, capacidades, estimación y proyección de riesgos; y los sistemas administrativos (elementos para el mapa de riesgos institucional).

Identificación de las amenazas. –

En la siguiente matriz se identifican los peligros que habitualmente amenazan a la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, cuando los mismo se activan.

En esta matriz se enumeran las amenazas al tiempo que facilita la ponderación de estas en frecuencia (N° de eventos), recurrencia (por tamaño), intensidad (fuerza del evento) y magnitud (en dimensión y tamaño) en rangos altos, medios y bajos.

MATRIZ N°02. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS. -

N°	AMENAZAS	FRECUENCIA (N° eventos)	RECURRENCIA (Por año)	INTENSIDAD (Fuerza)			MAGNITUD (Dimensión-Tamaño)		
				ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA
1	INUNDACIONES	0	0			X			X
2	CAÍDA DE CENIZA POR ERUPCIONES VOLCÁNICAS	2	2			X			X
3	SISMOS	3	3		X				X
4	INCENDIOS	0	0			X			X
5	ASALTOS	0	1			X			X

Fuente: GADPCH, Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Riobamba
Elaborado por: Gabriel Jara

Identificación de Vulnerabilidades. –

La vulnerabilidad (grado de exposición a los peligros) de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH está integrada por el siguiente personal: empleados administrativos y estudiantes, misma que se expresa en varios ámbitos o factores, que van desde: físicos, ambientales, económicos, culturales, socio-organizativos, políticos e institucionales.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ N°03. IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES. -

ENTIDAD	FACTORES DE VULNERABILIDAD						
	FÍSICOS	AMBIENTALES	ECONÓMICOS	CULTURALES	SOCIO ORGANIZATIVOS	POLÍTICOS	INSTITUCIONALES
Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH	Existen instalaciones eléctricas desordenadas dentro de las oficinas. No existe la señalética Informativa, de prohibición, acción obligatoria, precaución, condición de seguridad. No cuenta con equipo contra incendios. No cuenta con extintores en los modulares.	Manejo de desechos biodegradables, tóxicos, químicos, etc., que el conserje utiliza para realizar la limpieza de las instalaciones de la Escuela.	No se cuenta con un presupuesto exclusivo para el área de mantenimiento de las instalaciones e infraestructura en general de la Escuela.	Los empleados no tienen hábitos de incorporar a sus actividades cotidianas las normas y reglas generales de seguridad y prevención de riesgos.	En la Escuela no existen brigadas de emergencia. Existe la asociación de estudiantes.	N/A.	Departamentos de apoyo con bajo compromiso institucional. Demasiados requisitos y papeleo para tramites de matrículas, egresamiento, etc.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Identificación de capacidades, recursos y sistemas de administración. –

Asumiendo que, capacidades constituyen el conjunto de habilidades y destrezas generales con que cuenta una institución para hacer frente a una emergencia, incluyendo fundamentalmente las de su talento humano; recursos, equipos, bienes e insumos materiales y los sistemas de administración con sus correspondientes funcionalidades que operan en la entidad, a continuación, se describe de forma desagregada todos estos componentes para conocer de forma específica con qué cuenta la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH para enfrentar los peligros y cómo aprovechar los mismos de forma óptima y precisa.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ N°04. IDENTIFICACIÓN DE CAPACIDADES DE TALENTO HUMANO. –

NOMBRES	OCUPACIÓN O ACTIVIDAD	DIRECCIÓN		N° TELÉFONO		CORREO ELECTRÓNICO
		DOMICILIO	TRABAJO	FIJO	CELULAR	
ALTAMIRANO NOVILLO TERESA ANGÉLICA	DOCENTE	AV. 11 DE NOVIEMBRE Y RICARDO DESCALZI	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0983441304	tere_altamirano@yahoo.com
ASTUDILLO SKLIAROVA IGOR EDUARDO	DOCENTE	JODSE DE LA CUADRA MZ. LC.6 Y ALEJANDRO CARRION	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0984038843	igor_astudillo@hotmail.com
BONILLA LUCERO MARINA LEONOR	DOCENTE	MELCHOR DE GUZMAN 10 Y DIEGO DONOSO CDLA. PRIMERA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0982630954	maribon04@gmail.com
BORJA SAAVEDRA MYRIAN CECILIA	DOCENTE	COLON Y VILLARROEL 18- 63	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0987118140	mc_borja@yahoo.es
CARRERAS GARCÍA FRANCISCO DE ASÍS	DOCENTE	RIOBAMBA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0979269474	fcarreras@gmail.com
ARIAS ARIAS FABIAN ERNESTO	DOCENTE	COOPERATIVA MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995107708	ariasariasfabian@gmail.com
CHARIGUAMAN MAURISACA NANCY ELIZABETH	DOCENTE	COOPERATIVA MONSEÑOR LEONIDAS PROAÑO MZ, EC. 18	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995107708	nchariguaman@epoch.edu.ec
DÁVILA MONTENEGRO IGSIL AUGUSTO	DOCENTE	AV. 11 DE NOVIEMBRE CALLE CASPICARA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0998435444	avilamontenegro@gmail.com
PAREDES CASTELO LOURDES EMPERATRIZ	DOCENTE	CDLA. FAUSTO MOLINA MZ. 6 C. 5	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995713230	lparedes_c@hotmail.com
ESCUDERO VILLA AMALIA ISABEL	DOCENTE	SAN PEDRO LAS ABRAS	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0984154231	aescudero@epoch.edu.ec
GONZALES LOPEZ NADIA AIMEE	DOCENTE	SANTOS LEOPOLDO CABEZAS C.8 M.7 LA GEORGINA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995611223	nadiaaimegl@gmail.com
LAMIRATA CARIGLI BALDOVINO	DOCENTE	LOS ARRAYANES Y LOA OLIVOS ESQUINA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0987286893	baldovinol@hotmail.com
LÓPEZ RAMOS MILTON PAÚL	DOCENTE		PANAMERICANA SUR KM 1 1/2			miltonpaull@yahoo.com
MARCATOMA TIXI JESSICA ALEXANDRA	DOCENTE	ALAMOS III AV. 11 DE NOVIEMBRE Y LÍNEA FERREA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0998979149	jesaly1@hotmail.com
MÁRQUEZ PÉREZ VÍCTOR ERNESTO	DOCENTE		PANAMERICANA SUR KM 1 1/2			victore.marquezp@gmail.com

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO		CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO			

ORBE ORDOÑEZ JENNY DEL CARMEN	DOCENTE	URBANIZACION CAMINOS DEL SOL.MZ. EC.1	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995233408	
NAVARRETE CHAVEZ FAUSTO FRANCISCO	DOCENTE	ALAMOS II MZ. G C.9	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995566403	dimtelc_rio@hotmail.com
ORMAZA HUGO ROSA MARICELA	DOCENTE	CDLA. DEL MOP MZ.4 C.10	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0983551993	rosita_ormaza7@hotmail.com
PARADA RIVERA MABEL MARIELA	DOCENTE	CDLA. 24 DE MAYO CALLE ARAUCANOS Y GUAYAS MZL. C.2	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0998340559	mabelparada1982@hotmail.com
QUINGATUÑA CALI DALINDA ILEANA	DOCENTE	OSWALDO GUAYASAMIN Y CAMILO EGAS	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0984425184	dalindaquingatuna@hotmail.com
TAPIA BONIFAZ ANGELITA GENOVEVA	DOCENTE	RIOBAMBA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2			genovevatapiab@gmail.com
ROSETO ERAZO CARLOS ROLANDO	DOCENTE	LA PAZ MZ. C. C13	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0987718036	carlos.roseto1733@gmail.com
SIVOLI BARRIOS ZORAIDA MARGARITA	DOCENTE	RIOBAMBA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0980395352	zoraida.sivoli@esPOCH.edu.ec
TENE FERNÁNDEZ TALIA BEATRIZ	DOCENTE	CDLA. JUAN MONTALVO. PANAMERICANA SUR Y JACINTO E	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0987216742	taliatene2012@gmail.com
VACACELA GOMEZ CRISTIAN ISAAC	DOCENTE	JARDINES DEL SUR Y PANAMERICANA SUR MZ.3 C.13	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0960157574	cristianvg7@gmail.com
VALVERDE AGUIRRE PAULINA ELIZABETH	DOCENTE	AYACUCHO 27- 50 Y ASUNCIÓN	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2	033026399		pauylvalverde@yahoo.com
VIÑAN ANDINO ALEXANDRA BELEN	DOCENTE	ALMAGRO 17-43 ENTRE CHILE Y COLOMBIA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0987260533	alexandra.vinan@gmail.com
YANCHAPANTA BASTIDAS VILMA NOEMI	DOCENTE	CDLA. EL MOP	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0994613125	nohemi_yb@hotmail.com
YUNGAN CAZAR JUAN CARLOS	DOCENTE	CDLA. PRIMERA CONSTITUYENTE MZ. 10 C. 5	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0979338270	jcyungan@gmail.com
ZABALA CUADRADO ROSA MERCEDES	DOCENTE	COSTA RICA Y HONDURAS	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0993463161	rosa.zabala@yahoo.com
MENDEZ LEMA ELSA ESTELA	DOCENTE	JUAN MONTALVO Y SIMON BOLIVAR GUANO	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0984753664	mendez0212@hotmail.com
SANCHEZ ALVEAR VERONICA DEL PILAR	DOCENTE	VARSOVIA Y PARIS. CDLA. POLITECNICA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0984898424	vverosanz@yahoo.com

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

CONGACHA AUSHAY JORGE WASHINGTON	DOCENTE	ARUPOS DEL NORTE, DEMETRIO AGUILERA MALTA S/N Y RE	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2	032399896		jcongacha@esPOCH.edu.ec
CORTEZ BONILLA LUIS MARCELO	DOCENTE	CONDORAZO 18- 50 Y MONTERREY	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0996026475	lcortez@esPOCH.edu.ec
BRAVO MONTENEGRO MARCO ANTONIO	DOCENTE	11 DE NOVIEMBRE Y LIZARZABURU	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0969247402	Marco.bravo@esPOCH.edu.ec
VERA ROJAS LUIS ANTONIO	DOCENTE, DIRECTOR DE LA ESCUELA	SAN JUAN 118 Y URUGUAY	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0996145095	lvera@esPOCH.edu.ec
VILAÑEZ TOBAR MIGUEL ALBERTO	DOCENTE	DIEGO DE IBARRA 21-37	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0999410419	mvilanez@esPOCH.edu.ec
PACHACAMA CHOCA RICHARD WILLIANS	DOCENTE	URBANIZACION LOS EUCALIPTOS MZ. B C.4	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0992715744	rpachacama@esPOCH.edu.ec
CONDO PLAZA LUIS ALFONSO	DOCENTE	AYACUCHO Y QUITUMBE	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2			Luis.condp@esPOCH.edu.ec
PAZMIÑO MAJI RUBEN ANTONIO	DOCENTE	CUBA 30-51 Y BUENOS AIRES	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0996246260	rpazmino@esPOCH.edu.ec
ABDO LOPEZ SUSANA DEL PILAR	DOCENTE	LARREA 27-33 Y JUNIN	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995208694	
HARO VELASTEGUI ARQUIMEDES XAVIER	DOCENTE	RICARDO DESCALZI Y AV. 11 DE NOVIEMBRE	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0995625309	aharo@esPOCH.edu.ec
MONTOYA LUNAVICTORIA JOHANA KATERINE	DOCENTE	CDLA. JUAN MONTALVO GASPAR DE ESCALONA 107 Y GARCIA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0992784073	jmontoya@esPOCH.edu.ec
HERMIDA GARCÍA ANA LUCIA	SECRETARIA ACADÉMICA	CIUDADELA LAS ACASAS	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0987289006	anitaluh@yahoo.com
ZUMBA GRACIELA DE LOS ANGELES	SECRETARIA ACADÉMICA	CIUDADELA PRIMERA CONSTITUYENTE MANZANA 13, CASA 11	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0992793780	g_zumba@esPOCH.edu.ec
VANEGAS MARIA EUGENIA	SECRETARIA ACADÉMICA	EDUARDO KIGMAN MANZANA B, CASA 16 Y AV. 11 DE NOVIEMBRE	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0992524650	maryeugnia@hotmail.com
SIMBAÑA RAFAEL	CONSERJE	TUNSHI – LA POLITÉCNICA	PANAMERICANA SUR KM 1 1/2		0984255250	rsimbana@esPOCH.edu.ec

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Aquí se describe los datos del personal administrativo de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH que intervendrían en las diferentes actividades de la gestión de riesgos. En la matriz se consideran los datos de los nombres, ocupación, dirección,

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

teléfono y correo electrónico.

Justifico que al tener un número deficiente de personal con nombramiento (de planta), se considera a todos los empleados administrativos para la conformación de brigadas, equipos y trabajo en general para el funcionamiento de este plan en todas sus fases.

MATRIZ N°05. IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS. –

RECURSOS	CANTIDAD	UBICACIÓN	ESTADO			OBSERVACIONES
			BUENO	REGULAR	MALO	
EQUIPOS						
Informáticos	293	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA Y LABORATORIOS COMPARTIDOS DE LA FACULTAD	X			UBICADOS EN EL LABORATORIO DE COMPUTACIÓN, DE FÍSICA BÁSICA, SALA DE PROFESORES, Y LABORATORIO DE TÉCNICAS NUCLEARES (COMPARTIDO).
Contra incendios	5	LABORATORIOS COMPARTIDOS DE LA FACULTAD		X		EXTINTORES EN LOS LABORATORIOS DE TÉCNICAS NUCLEARES Y DE INVESTIGACIÓN. SE ENCUENTRAN FUERA DE LOS MODULARES (COMPARTIDOS).
Vehículos	0	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA				NO CUENTA
Cisterna	0	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA				NO CUENTA. COMPARTE CON LA FACULTAD DE CIENCIAS.
MATERIALES						
Botiquines	0	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA				NO CUENTA.
Escaleras	0	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA				NO CUENTA.
Mangueras	0	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA				NO CUENTA.
Instrumentos de medición y experimentales.	132	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA Y LABORATORIOS COMPARTIDOS DE LA FACULTAD	X			UBICADOS EN LOS LABORATORIOS DE: FÍSICA BÁSICA, TÉCNICAS NUCLEARES (COMPARTIDO), ÓPTICA, INVESTIGACIÓN (COMPARTIDO).
INFRAESTRUCTURA						
Salas capacitación	17	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA		X		ESPACIO DEMASIADO PEQUEÑO, ILUMINACIÓN DEFICIENTE, DOS SON LABORATORIOS

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO		CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

					(COMPUTACIÓN Y FÍSICA BÁSICA) ESPECÍFICAMENTE.
Comedor	0	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA			NO CUENTA.
Patios	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA	X		ADECUADO PARA EMPLEARSE COMO UN PUNTO DE ENCUENTRO ANTE UN EVENTO DE EMERGENCIA.
Bodegas	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA		X	DESORDEN EN EL LOCAL.
Oficinas	7	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA		X	ESPACIO DEFICIENTE.
Corredores	4	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA		X	NO EXISTE SEÑALÉTICA, ILUMINACION DEFICIENTE.
INSTALACIONES					
Alcantarillado	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA	X		UBICADO EN LA ESCUELA.
Red agua potable	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA	X		UBICADO EN LA ESCUELA.
Red eléctrica	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA	X		UBICADO EN LA ESCUELA.
Línea telefónica	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA	X		UBICADO EN LA ESCUELA.
Red de fibra óptica	1	ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA	X		UBICADO EN LA ESCUELA.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

A continuación, se describe, de forma inventariada, los equipos, materiales, infraestructura civil e instalaciones básicas con los que cuenta la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, para hacer frente a una emergencia, estableciendo sus cantidades, lugares donde se encuentran y estado de estos. Esta información nos sirve como ayuda en el plan para tomar provisiones ante la escasez, para desarrollar procesos de mantenimiento de estos o crear sistemas de acopio para tenerlos a mano cuando sea necesario. En la matriz se establece su ubicación (dónde se encuentran), para que sirven (utilidad) y una valoración de las condiciones en las que se encuentran (estado).

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ N°06. IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN. -

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN	UBICACIÓN	FUNCIONALIDAD			ZONA DE RIESGO			OBSERVACIONES
		ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	
Sistema informático	Segundo piso (1° modular)	X			X			Deficiencia de las condiciones de la instalación.
Sistema Logístico	No existe							
Sistema financiero o contable	No existe							
Sistema de seguridad	No existe							

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

En esta matriz se recoge información acerca de los tipos de sistemas administrativos que utiliza la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH para el desarrollo de sus actividades; cómo está organizado el trabajo, roles y funciones, identificando la ubicación, grado de funcionalidad y relación con la zona de riesgo considerando la vulnerabilidad frente a alguna amenaza interna o externa; natural o antrópica. Con esta matriz se puede establecer mecanismos que sirvan para corregir las deficiencias de funcionalidad y reducir la vulnerabilidad.

Identificación y proyección de riesgos. –

MATRIZ N°07. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO. –

No.	AMENAZAS	VULNERABILIDADES	CAPACIDADES Y RECURSOS	RIESGO		
				Alto	Medio	Bajo
1	SISMOS	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispone de las características estructurales en relación con la capacidad de resistencia ante un sismo. - Falta de conocimiento del personal la Escuela ante un sismo. - Falta de identificación de zonas seguras. - Señalética informativa insuficiente. 				X
2	INCENDIOS	<ul style="list-style-type: none"> - No se dispone de extintores, sensores de humo, luces de emergencia, sistemas de alerta en los pasillos, laboratorios y salones de clases de la infraestructura. - Manejo y almacenamiento de material para las clases de fuegos Tipo A y C en el laboratorio de Física Básica y 	<ul style="list-style-type: none"> - La infraestructura está remodelada, se encuentra operando con 		X	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

		<ul style="list-style-type: none"> - Computación y fuego Tipo B en la Bodega. - Deficiencia en la gestión para la implementación y capacitación básica de manejo de extintores. - Falta de conocimiento del personal de la Escuela ante un incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> - normalidad. - Existe directivos con Capacidad de gestionar recursos. - Guardias de Seguridad cercanos. - Los salones de clases se encuentran con los elementos básicos para su empleo por parte de estudiantes y docentes. 				
3	ERUPCIONES VOLCÁNICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de conocimiento del personal de la Escuela ante la caída de ceniza. - Falta de gestión para la implementación de mascarillas y capacitación para el personal en general de la zona para el empleo de estas (empleados y estudiantes). 					X
4	BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del medio ambiente por el smog provocado por los vehículos y por cenizas volcánicas. - Falta de conocimiento del personal de la Escuela ante un evento de riesgo biológico. 					X
5	VIOLENCIA SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de equipos de costos significativos en los laboratorios de computación, de física básica y oficinas de docencia. - Vigilancia deficiente en las exteriores de la Escuela. 				X	

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

A continuación, se realiza un análisis de los peligros (amenazas) y las vulnerabilidades (grados de exposición ante los peligros en los diferentes ámbitos de la entidad), de forma conjunta, este análisis nos sirve para estimar el nivel de riesgo que tiene la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH.

Para los fines de este modelo, un ejemplo de escala es el siguiente:

ESCALA DE VALORACIÓN N° 1:

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

RANGOS	VALORES
1	Bajo
2	Medio
3	Alto

PROCEDIMIENTO:

Estimando los riesgos conforme a los rangos y valores de la escala. Se estima que la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH tiene un nivel de riesgo de:

Sismos: *Medio* (1)

Incendio: *Medio* (2)

Erupciones Volcánicas: *Bajo* (1)

Biológico: *Bajo* (1)

Violencia Social: *Bajo* (1)

La sumatoria es 6 y el promedio

es: $1.2 = (2)$.

El promedio obtenido se analiza conforme a los componentes de la escala y se deduce el nivel de riesgo total de la institución frente a todas las amenazas a las que se encuentra expuesta. La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH tiene un nivel de riesgo global frente a sismos, incendios, erupciones volcánicas, biológico y violencia social de 2 lo cual significa un nivel de **Riesgo Medio**.

MATRIZ N°08. PROYECCIÓN DEL RIESGO. –

No.	RIESGOS	ACCIONES DE REDUCCIÓN DE RIESGOS	PROCESO DE DESARROLLO DE LAS ACCIONES			
			¿QUIÉN LO VA A HACER?	¿CUÁNDO SE VÁ A HACER?	¿CÓMO SE VA A HACER ?	¿QUÉ SE NECESITA?
		Solicitar las características de resistencia estructural frente a Sismos, de ser el caso proponer mejoras.	Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH	Primer semestre del 2018	Mediante Oficio al Departamento de Mantenimiento y Desarrollo Físico	Características y Técnicas Estructurales
		Capacitación al personal sobre la actuación ante la amenaza de Sismos.	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Primer semestre del 2018	En Coordinación con la Secretaría de Gestión de Riesgos y la Unidad de S. S. T. - ESPOCH.	Capacitación de personal especializado sobre Amenazas de Riesgos Mayores

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

1	SISMOS	Establecer Zonas Seguras Y puntos de Encuentro	Egresado y Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Primer semestre del 2018	Se realizará un análisis sobre las características geográficas de las Zonas	Establecer un punto de Encuentro Seguro que precautele la integridad de los Empleados, los estudiantes y visitantes en general.
		Gestionar la implementación de señalética en relación con la NTE INEN – ISO 3864	Egresado	Primer semestre del 2018	Se realizará un estudio técnico sobre las necesidades de Señalética	Señales Informativas y de prohibición.
		Elaboración de Simulacro de estas.	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Segundo semestre del 2018	En Coordinación con la Secretaria de Gestión de Riesgos y la Unidad de S. S. O. - ESPOCH.	Realización de simulacro
2	INCENDIOS	Gestionar la implementación de extintores de seguridad y capacitar a todo el personal sobre el manejo de estos.	Egresado y Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Primer semestre del 2018	En Coordinación con la Secretaria de Gestión de Riesgos, la Unidad de S. S. T. - ESPOCH y cuerpo de Bomberos.	Capacitación de personal especializado sobre Manejo de Extintores.
		Gestionar la capacitación y entrenamiento de una Brigada Contra Incendio entre los empleados.	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Primer semestre del 2018	En Coordinación con la Secretaria de Gestión de Riesgos, la Unidad de S. S. T. - ESPOCH y cuerpo de Bomberos.	Capacitación de personal especializado sobre Brigadas contra Incendios.
		Diseñar Señalética en relación con la NTE INEN – ISO 3864	Egresado	Primer semestre del 2018	Se realizará un estudio técnico sobre las necesidades de Señalética	Señales Informativas y de prohibición (de actuación)
		Gestionar la elaboración de Simulacros en la Escuela.	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Segundo semestre del 2018	En Coordinación con la Secretaria de Gestión de Riesgos y la Unidad de S. S. T. - ESPOCH.	Realización de simulacro
3	ERUPCIONES	Gestionar la implementación de mascarillas para protección respiratoria y su distribución a empleados y estudiantes.	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Segundo semestre del 2018	En Coordinación con la Unidad de S. S. T. – ESPOCH.	Capacitación de personal especializado sobre Manejo de E.P.P..

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

	VOLCÁNIC AS	Gestionar la capacitación personal sobre la actuación ante la caída de ceniza	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Primer semestre del 2018	En Coordinación con la Secretaría de Gestión de Riesgos y la Unidad de S. S. T. - ESPOCH.	Capacitación de personal especializado sobre Actuación de Erupciones Volcánicas.
4	VIOLENCIA SOCIAL	Gestionar la capacitación y adiestramiento al personal sobre actuación ante asalto, hurto o robo	Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH	Segundo semestre del 2018	En Coordinación con la Policía Nacional y la Unidad de S. S. T. - ESPOCH	Capacitación de personal especializado sobre asalto, hurto o robo

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

En esta matriz, partiendo del riesgo identificado en la matriz anterior, se programa las acciones de reducirlo estableciendo responsables (quién lo va a hacer), fechas (cuándo) y el correspondiente presupuesto para cada acción de reducción de riesgos.

Elaboración del Mapa de Riesgos y Recursos. –

Un mapa de riesgos es un documento que muestra la fotografía de la situación de la institución en cuanto a la existencia de las amenazas que regularmente se activan, las zonas seguras, rutas de evacuación, sistemas de alarmas, equipamientos y otra información geográfica relevante.

Para su elaboración se considera principalmente la creatividad y la mayor objetividad posible, se lo puede cotejar con los mapas realizados con instrumentos técnicos existentes por las instituciones científicas o académicas del país.

En estos mapas se identifica las rutas de evacuación y los recursos que están y/o se pueden considerar en cada planta (piso) de cada uno de los dos modulares que conforman la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, ubicados específicamente en la zona adecuada para su fácil acceso.

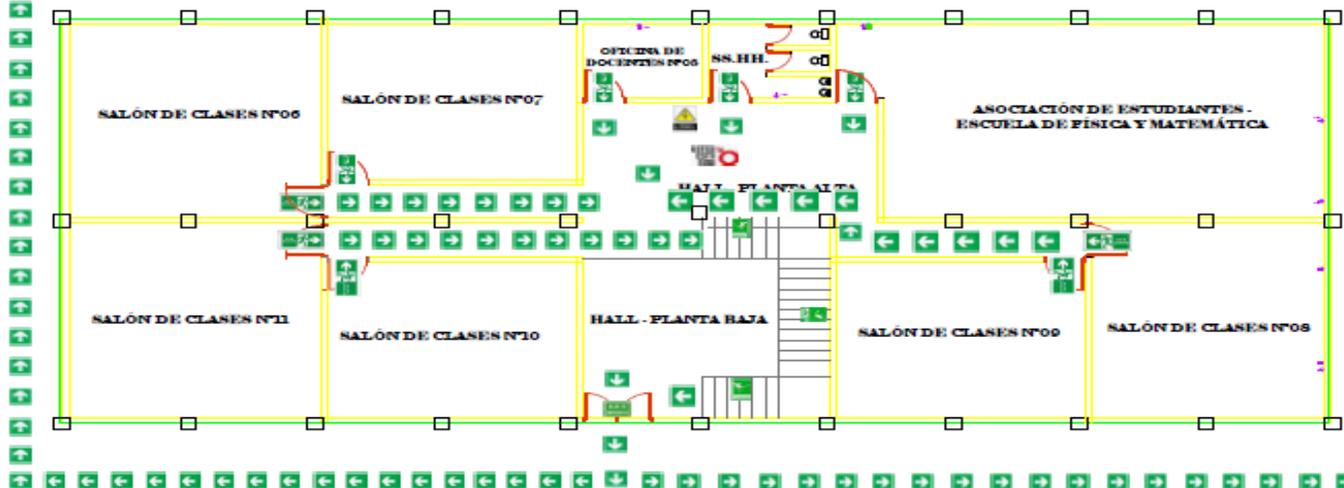
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

SIMBOLOGÍA			
INFORMATIVA		DE PROHIBICIÓN	
VÍA DE EVACUACIÓN		EXTINTOR	
SALIDAS DE EVACUACIÓN		PROHIBIDO FUMAR	
PUNTO DE ENCUENTRO		RIESGO ELÉCTRICO	
SALIDA DE EMERGENCIA			
ESCALERAS DE EMERGENCIA			
BASUREROS			
CONTACTOS DE EMERGENCIA			
USTED ESTÁ AQUÍ			

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		



**Gráfico N°2. MAPA DE EVACUACIÓN
MODULAR N°2 - PLANTA ALTA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**



SIMBOLOGÍA	
VIA DE EVACUACIÓN	
SALIDA DE EVACUACIÓN	
PUNTO DE ENCUENTRO	
SALIDA DE EMERGENCIA	
ESCALERAS DE EMERGENCIA	
USTED ESTA AQUI	

INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Evacuacion-Modular N°02-Planta Alta	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		



**Gráfico N°3. MAPA DE EVACUACIÓN
MODULAR N°2 - PLANTA BAJA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**



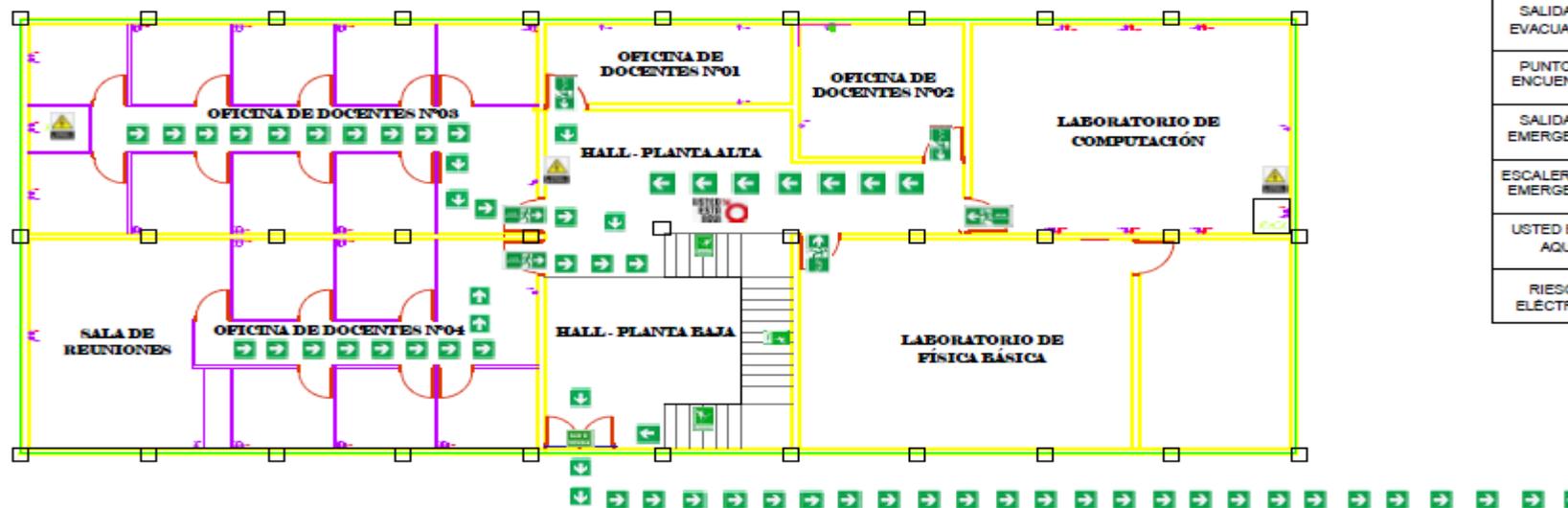
SIMBOLOGÍA	
VÍA DE EVACUACIÓN	
SALIDA DE EVACUACIÓN	
PUNTO DE ENCUENTRO	
SALIDA DE EMERGENCIA	
ESCALERAS DE EMERGENCIA	
USTED ESTA AQUI	
RIESGO ELÉCTRICO	

INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Evacuación-Modular N°02-Planta Baja	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Gráfico N°4. MAPA DE EVACUACIÓN
MODULAR N°1 - PLANTA ALTA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**



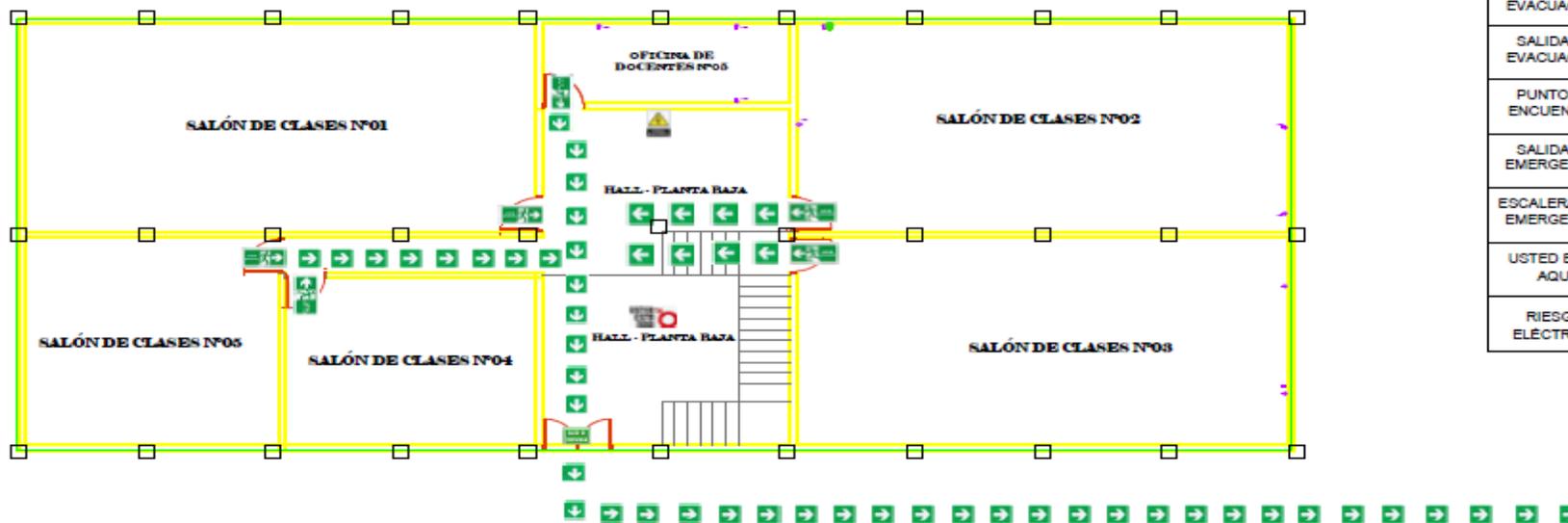
SIMBOLOGÍA	
VIA DE EVACUACIÓN	
SALIDA DE EVACUACIÓN	
PUNTO DE ENCUENTRO	
SALIDA DE EMERGENCIA	
ESCALERAS DE EMERGENCIA	
USTED ESTA AQUI	
RIESGO ELÉCTRICO	



INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Evacuación-Modular N°01-Planta Alta	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Gráfico N°5. MAPA DE EVACUACIÓN
MODULAR N°1 - PLANTA BAJA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**



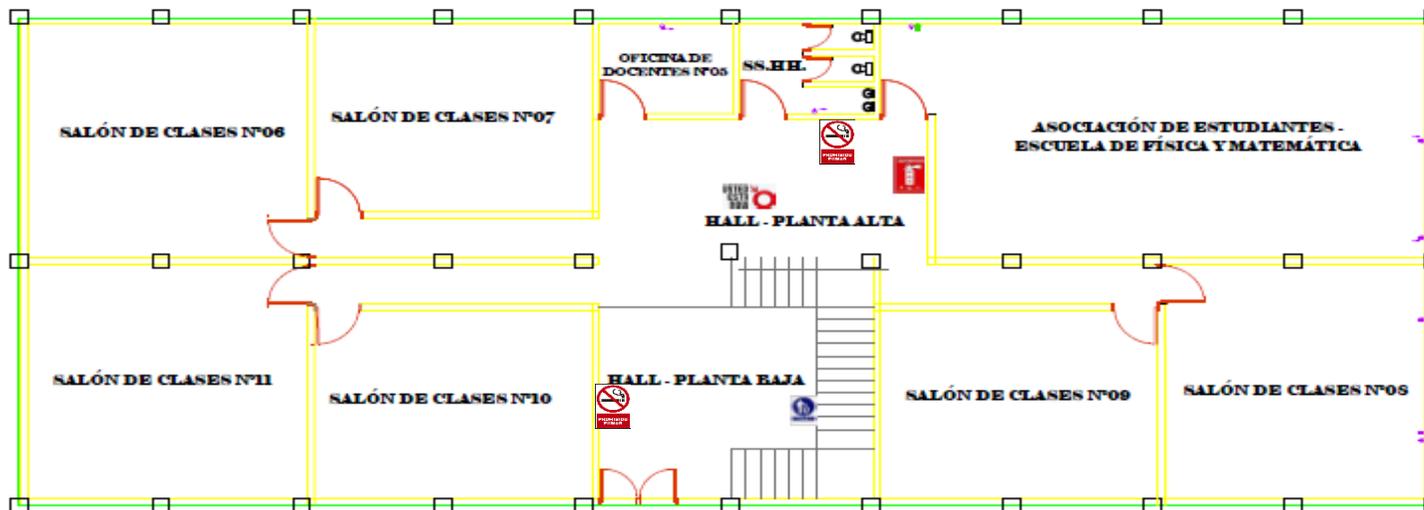
SIMBOLOGÍA	
VIA DE EVACUACION	
SALIDA DE EVACUACION	
PUNTO DE ENCUENTRO	
SALIDA DE EMERGENCIA	
ESCALERAS DE EMERGENCIA	
USTED ESTA AQUI	
RIESGO ELÉCTRICO	



INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Evacuacion-Modular N°01-Planta Baja	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Gráfico N°6. MAPA DE RECURSOS
MODULAR N°2 - PLANTA ALTA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**

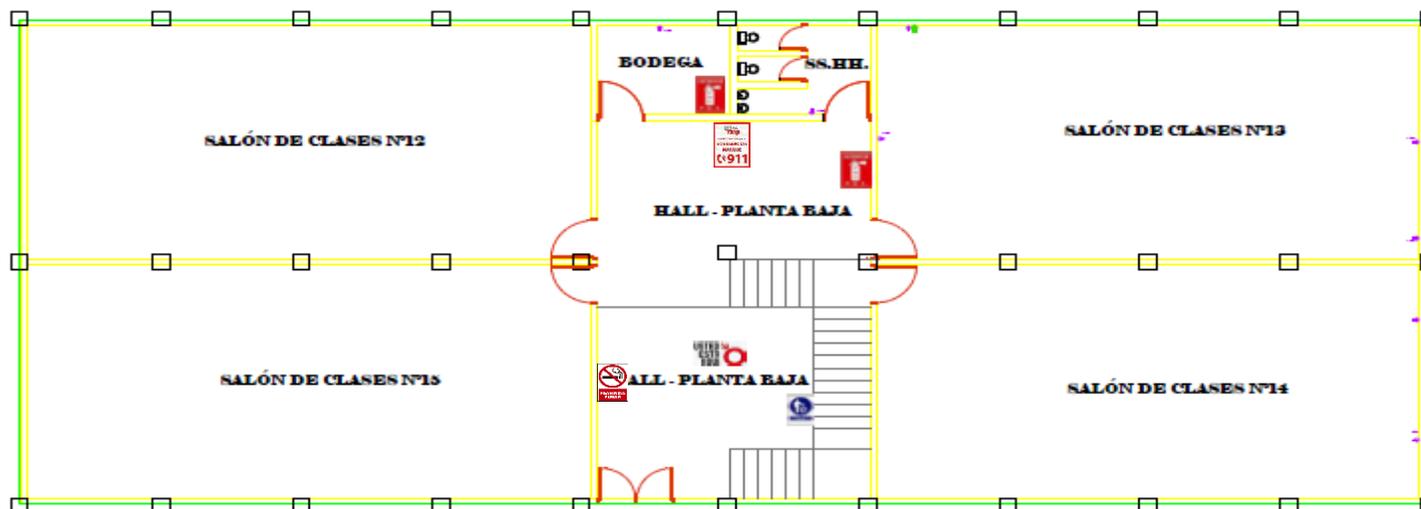


SIMBOLOGÍA	
EXTINTOR	
PROHIBIDO FUMAR	
USTED ESTA AQUÍ	
BASURERO	
CONTACTOS DE EMERGENCIA	

INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Recursos-Modular N°02-Planta Alta	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Gráfico N°7. MAPA DE RECURSOS
MODULAR N°2 - PLANTA BAJA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**

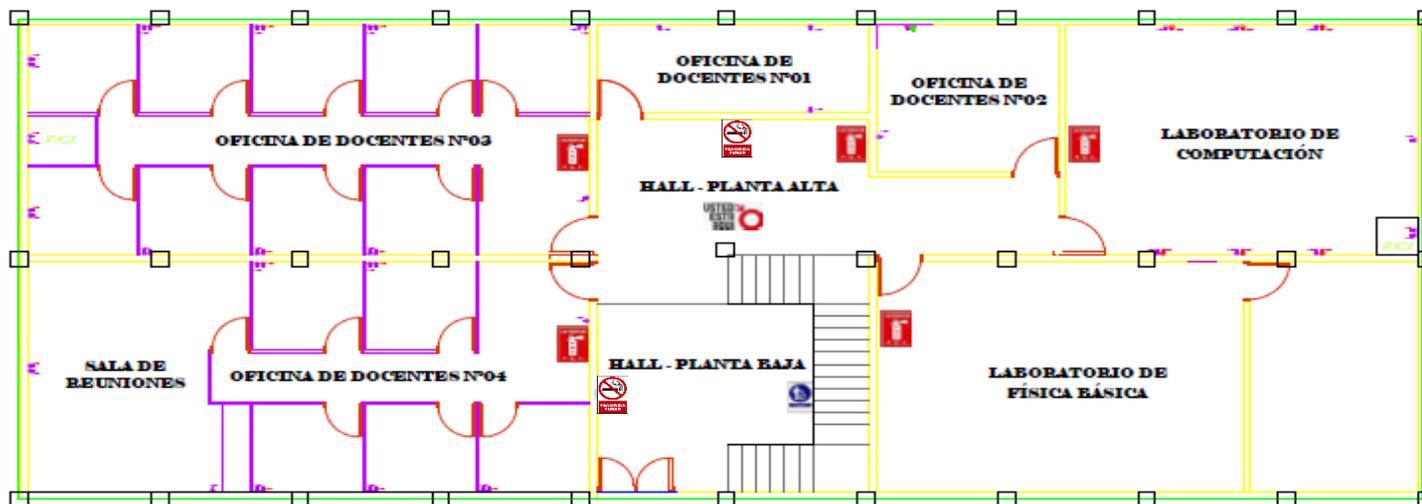


SIMBOLOGÍA	
EXTINTOR	
PROHIBIDO FUMAR	
USTED ESTA AQUI	
BASURERO	
CONTACTOS DE EMERGENCIA	

INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Recursos-Modular N°02-Planta Baja	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Gráfico N°8. MAPA DE RECURSOS
MODULAR N°1 - PLANTA ALTA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**

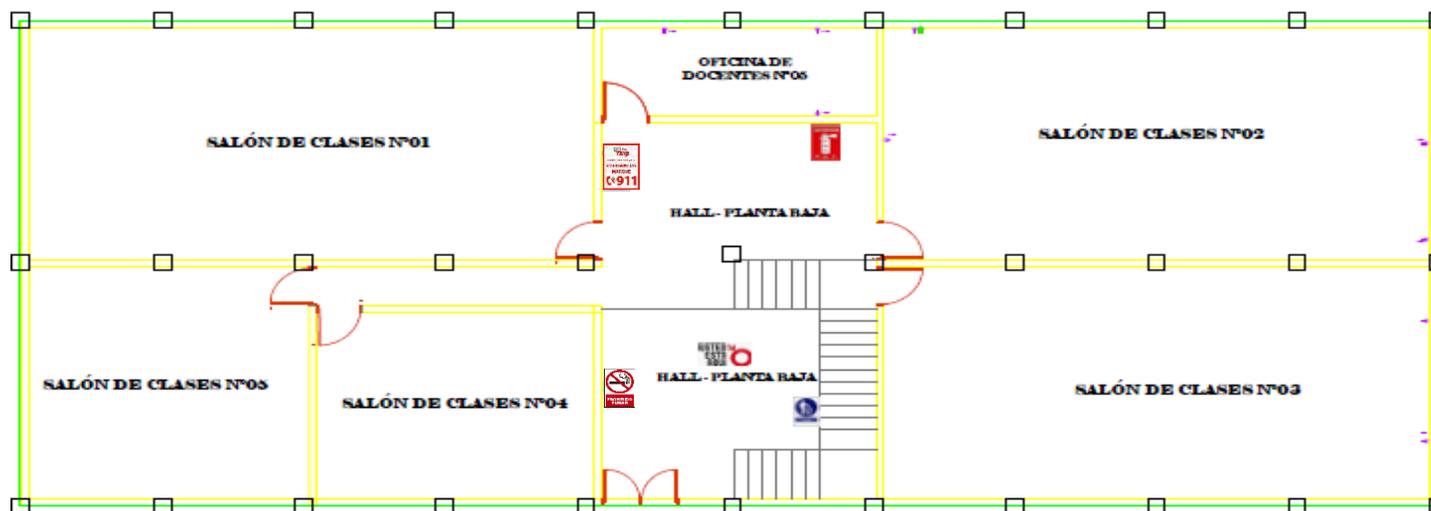


SIMBOLOGÍA	
EXTINTOR	
PROHIBIDO FUMAR	
USTED ESTÁ AQUÍ	
BASURERO	
CONTACTOS DE EMERGENCIA	

INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Recursos-Modular N°01-Planta Alta	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Gráfico N°9. MAPA DE RECURSOS
MODULAR N°1 - PLANTA BAJA -
ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**



SIMBOLOGÍA	
EXTINTOR	
PROHIBIDO FUMAR	
USTED ESTA AQUÍ	
BASURERO	
CONTACTOS DE EMERGENCIA	

INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH	
CONTENIDO:	Mapa de Recursos-Modular N°01-Planta Baja	
ELABORADO POR:	Gabriel Jara	
APROBADO POR:	Dr. Luis Vera	
FECHA:	Abril, 2018	
REFERENCIA:	PIGR-EFM-01	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

FASE II.

**LINEAMIENTOS PARA LA REDUCCIÓN DE
RIESGOS INSTITUCIONALES**

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Primero, se parte considerando que la reducción del riesgo de desastres, es “El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y en general el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos de gran magnitud.

Lineamiento para el fortalecimiento de capacidades de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH. –

Por fortalecimiento de capacidades se entiende al “proceso de liberar, fortalecer y mantener la capacidad de las personas, las organizaciones y la sociedad en general para la gestión exitosa de sus asuntos”.

Con los dos conceptos; reducción de riesgos y fortalecimiento de capacidades, La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH desarrollará tales capacidades mediante los dos primeros componentes:

Capacitación. –

La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, por medio de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución, programará un cronograma anual de Capacitación General referentes a Seguridad y Salud Ocupacional en el cual se incorporarán temas relacionados a la Gestión de Riesgos Mayores, considerando los roles, experiencia, perfiles profesionales, edad, etc., de la misma forma se programará capacitaciones específicas para los integrantes de las diferentes comisiones.

La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH cuenta con la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución, quien asume las funciones de la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) como lo estipula la Constitución en el artículo 389, este organismo será el responsable de su desarrollo e implementación.

La capacitación para la reducción de riesgos puede desarrollarse por etapas o un proceso formal. En cualquier caso, debe contar con el apoyo de sus autoridades o directivos y de un presupuesto con predisposición exclusivamente este proyecto.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

MATRIZ N°9. CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL. –

TEMA	DIRIGIDO A	RESPONSABLE	COLABORACIÓN
Plan de emergencias - Brigadas de emergencia - Señalética - Mapas de evacuación y recursos	Todo el personal (empleados y estudiantes).	Técnico de U.S.S.T. de la ESPOCH.	Secretaría de Gestión de Riesgos.
Incendios - Triángulo de fuego - Clases de fuego - Medios de extinción de fuego	Todo el personal (empleados y estudiantes).	Técnico de U.S.S.T. de la ESPOCH.	Cuerpo de Bomberos.
Manejo de extintores - Elementos de un extintor - Agentes extintores - Uso			
Primeros Auxilios	Todo el personal (empleados y estudiantes).	Médico Ocupacional de la ESPOCH.	N/A
Protocolos de comunicación	Empleados de la Escuela.	Secretaría de Gestión de Riesgos.	Secretaría de Gestión de Riesgos.
Simulacro de emergencias.	Todo el personal (empleados y estudiantes).	Técnico de U.S.S.T. de la ESPOCH.	Secretaría de Gestión de Riesgos.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
 Elaborado por: Gabriel Jara

Campanías. –

La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH incorporará las campañas informativas y formativas como mecanismos para fortalecer sus capacidades de reducción de riesgos.

Entre mayor sea la información que se provea a los integrantes de la Escuela como son docentes, empleados, estudiantes y visitantes en general, mayor conocimiento tendrán acerca de las amenazas internas y externas que existen y/o pueden existir, y la forma de enfrentarlas.

La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, cuenta con correos institucionales, pagina web y pagina Social en Facebook, en las cuales se brindará la información para la reducción de riesgos institucionales, estando esta actividad a Cargo de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución.

Campanías sobre amenazas externas. - Se refieren a los peligros externos recurrentes que potencialmente pueden afectar a toda la población del país, región

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

o localidad. Por ejemplo, inundaciones, incendios forestales, sismos, tsunamis, deslizamientos y otros.

Campañas sobre amenazas específicas internas. - Son las campañas dirigidas a los miembros de una institución acerca de los peligros potenciales que existen en los procesos internos de generación de bienes y servicios, como por ejemplo en la manipulación de sustancias tóxicas, combustibles de alta peligrosidad o fuerte nivel de contaminación.

Las campañas deben incluir soportes materiales y digitales como folletos, dípticos, videos y otros. De acuerdo con el tipo de campaña, estos soportes contendrán instrucciones claras y sencillas para orientar a las personas acerca de cómo comportarse frente a un peligro externo o interno; de origen natural o antrópico.

MATRIZ N°10. CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN. –

EVENTO	ACCIONES	DIRIGIDAS A	UBICACIÓN
SISMOS	Publicación de material impreso y digital en los franelógrafos, correos institucionales, página social y sitio WEB sobre actuación en caso de sismos.	Todo el personal (empleados y estudiantes).	Franelógrafos, correos institucionales, página social, sitio WEB
INCENDIOS	Publicación de material impreso y digital en los franelógrafos, correos institucionales, página social y sitio WEB de medidas de prevención de incendios.		
MANEJO DE EXTINTORES	Publicación de material impreso y digital en los franelógrafos, correos institucionales, página social y sitio WEB sobre el manejo de extintores.		
ERUPCIÓN VOLCÁNICA	Publicación de material impreso y digital en los franelógrafos, correos institucionales, página social y sitio WEB sobre actuación en caso de erupción volcánica.		

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Asesoría. –

Mediante coordinación directa con la Dirección de Escuela, se solicita asesoría a los Organismos de Primera Asistencia: Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Cruz Roja y con la Secretaría de Gestión de Riesgos, órgano rector para la elaboración e implementación de planes institucionales de gestión de riesgos.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

LINEAMIENTOS PARA IMPLEMENTAR NORMAS JURÍDICAS. –

Revisión de instrumentos Legales Nacionales e Internacionales. –

La gestión de riesgos en el Ecuador se encuentra en varios instrumentos legales como la Constitución; Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), Ley Orgánica de Seguridad Pública y del Estado y su Reglamento; Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COOPLAFIP), Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública entre otras.

También se agregan varios decretos ejecutivos, acuerdos y resoluciones sobre la materia, incluyendo los acuerdos de carácter internacional suscritos con varios países del mundo.

Estos instrumentos legales se deben aplicar creativamente en los procesos de reducción de riesgos de las instituciones públicas o privadas, procurando instrumentarlas mediante políticas específicas que potencien estas normas, con lo que se fortalecen las capacidades institucionales. En el siguiente cuadro se resume la normativa más relevante.

MATRIZ N°11. BASE JURÍDICA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS. -

LEYES	ÁMBITOS	ARTÍCULOS
Constitución de la República	Competencias exclusivas del estado (manejo de desastres naturales)	261. Lit. 8.
	Incluye la GR como derecho ciudadano como parte del sistema nacional de inclusión y equidad social (SINIES)	340
	Derecho al hábitat y vivienda digna con enfoque de GR, en todos los niveles de gobierno	375
	La Gestión de Riesgos como deber del Estado (El Estado asume la protección de personas, colectividades y naturaleza frente a los desastres. Creación del SNDGR. Ámbitos y Políticas de la SGR	389
	GR con descentralización subsidiaria y responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico	390
Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización	Competencia de los GAD. La GR de los cantones se gestionará de manera concurrente y articulada con la SGR, Constitución y la ley. Obligatoriedad de los GAD municipales de adoptar normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos	140

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Ley de Seguridad Pública y del Estado.	Rectoría de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	11. Lit. d)
	De la definición y declaratoria de los estados de excepción. Facultad de declararlo es del Presidente o Presidenta de la República y es indelegable.	28 al 37
Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y del Estado	Detalles de la conformación del SNDGR	15 al 26
Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas	Incorporación de la gestión de riesgos en programas y proyectos de inversión pública	64
Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública	Contrataciones en situaciones de emergencia. La máxima autoridad emite resolución motivada que declare la emergencia, para justificar la contratación	57

Fuente: Varias Leyes.

Elaborado por: Dirección de Capacitación (SGR).

Normas ISO para Estudio del Riesgo. –

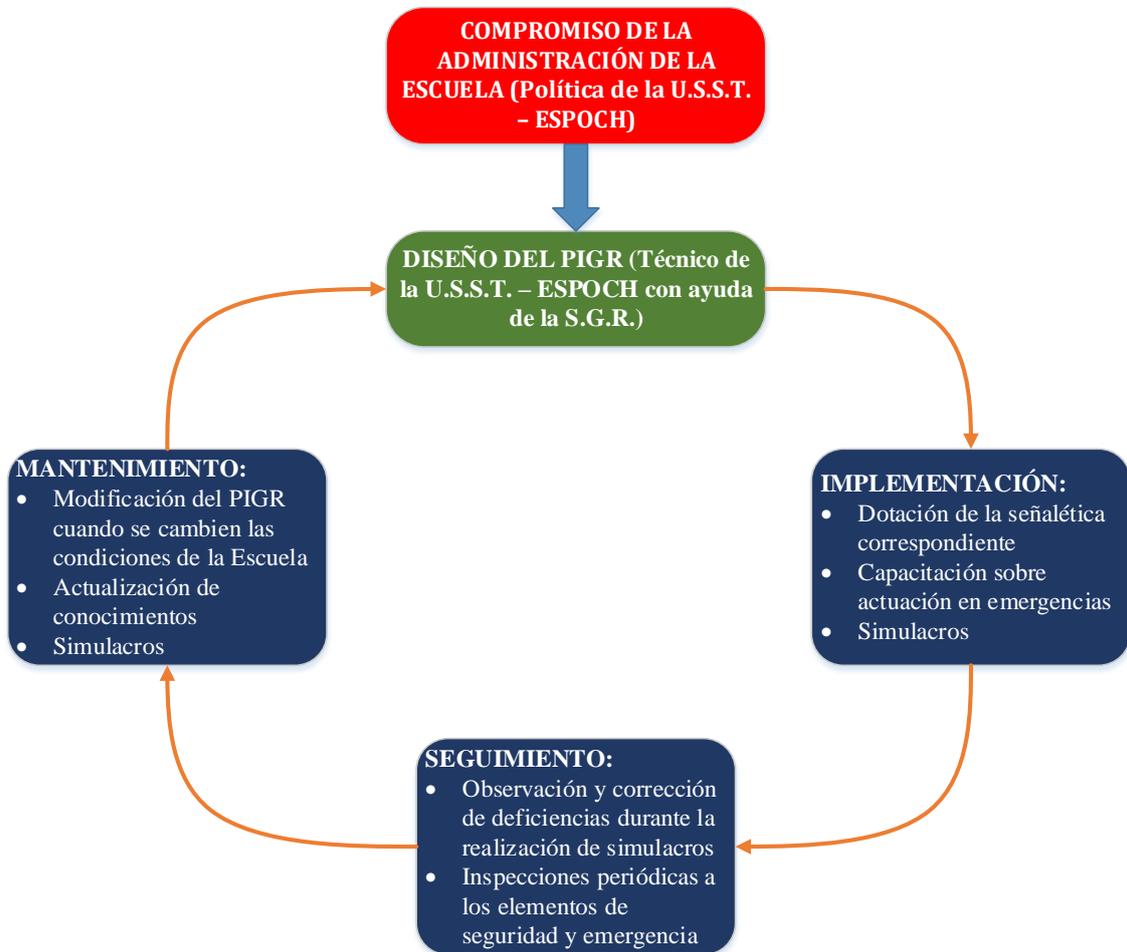
La norma ISO 31000 es una norma que se emplea y se enfoca principalmente en la gestión del riesgo, misma que nos provee principios, marco de trabajo y un proceso muy detallado de gestión para cualquier tipo de riesgo en una forma sistemática y precisa.

Para el caso de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, los principios de la gestión serán los establecidos:

- Crea valor
- Está integrada en los procesos de la organización
- Forma parte de la toma de decisiones
- Trata explícitamente la incertidumbre
- Es sistemática, estructurada y adecuada
- Está basada en la mejor información disponible
- Está hecha a medida
- Tiene en cuenta factores humanos y culturales
- Es transparente e inclusiva
- Es dinámica, interactiva y sensible al cambio
- Facilita la mejora continua de la organización

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

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		



Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Normas INEN para Señalética. –

La señalética para utilizar en las instalaciones de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH será de acuerdo con los parámetros establecidos por la norma técnica ecuatoriana NTE INEN-ISO 3864-1:2013 Colores y Señales de seguridad.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

TABLA 1 – Figuras geométricas, colores 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	<ul style="list-style-type: none"> - NO FUMAR - NO BEBER AGUA - NO TOCAR
 CÍRCULO	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> - USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS - USAR ROPA DE PROTECCIÓN - LAVARSE LAS MANOS
 TRIÁNGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	<ul style="list-style-type: none"> - PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE - PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO - PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD
 CUADRADO	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

**TABLA 2 – Figura geométrica, colores de fondo y colores de contraste para
señales complementarias**

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	

Lineamientos de Obras de Mitigación. –

Con el objetivo de eliminar riesgos que están presentes en la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, se presentan las siguientes actividades:

Mitigación: Eliminación de eventos adversos que están presentes en una zona determinada.

- Capacitación al personal administrativo sobre la actuación ante un incendio, sismo, el uso de un extintor y cómo dar primeros auxilios.
- Inspección periódica cada determinado tiempo para los elementos de uso contra incendios.

Informes de inspección Técnica: Se realizarán inspecciones periódicas en un determinado tiempo para verificar el funcionamiento correcto de los equipos de emergencia, como son extintores, empleando una matriz básica para su control:

CONDICIONES DE INSTALACIONES DE SEGURIDAD				
ELEMENTO	BUENO	REGULAR	MALO	OBSERVACIONES
Extintores				
Señalética				

A más de esto, la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH estará expuesta y preparada para inspecciones y evaluaciones de organismos externos como es la Secretaría de Gestión de riesgos, Ministerio de Trabajo, IESS, entre otros.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

FASE III.

GESTIÓN DE EMERGENCIAS

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Para esclarecer las diferencias entre algunos de los Planes más conocidos, se establece los siguientes conceptos básicos:

Plan de gestión de riesgo. - Herramienta de gestión integral de las fases, procesos y componentes que se deben articular para analizar los riesgos (amenazas y vulnerabilidades); reducir los riesgos (prevención y mitigación); manejo de emergencias (preparación, alerta y respuesta) y recuperación (rehabilitación y reconstrucción). Es un macro plan que puede integrar a otros como el de emergencia, contingencia y post desastre.

Plan de Emergencia. - Es un plan de carácter operativo. Se diseña para enfrentar exclusivamente la fase de respuesta o gestión de una emergencia en toda su complejidad.

Brigadas, EVIN y simulacros. –

Conformación y capacitación de brigadas de emergencia (BE). –

Las brigadas son los grupos de trabajo que estarán conformados por el personal de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH (administrativo, técnico, de servicio, etc.), que se organizarán para cumplir con una tarea específica y así responder de forma inmediata y adecuada frente a una emergencia o desastre. Para el fin que se designe, todos deben capacitarse y prepararse con voluntad y responsabilidad.

i. Reunión para la conformación de las BE. –

Considerando al personal administrativo estable o de planta de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, se procede a elegir a los miembros de las brigadas estructuradas conforme a sus habilidades y prestigio.

ii. Capacitación de las BE. –

Este proceso integrará los componentes de un mínimo Plan de Capacitación que se estructurará para capacitar de forma secuencial a los brigadistas de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, conforme al tipo de función. De esto se

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

desagregará que los contenidos de este curso se diseñan en absoluta correspondencia con las funciones de cada brigada y de las mismas se proyectarán las competencias y valores que se espera desarrollar en los miembros de todas las brigadas, por especialidades.

Las brigadas de emergencia (BE) de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH son las siguientes:

- COE-I (Comando de Operación de Emergencia Institucional)
- Primeros Auxilios
- Prevención de Incendios
- Evacuación y Rescate
- Seguridad y Comunicación

MATRIZ N°12. BRIGADAS ESTRUCTURADAS. –

BRIGADAS	INTEGRANTE	DEPENDENCIA	C.I
COE-I (Comando de Operación de Emergencia Institucional)	Vera Rojas Luis Antonio	Director de Escuela/Comisión de carrera/docente	0602061368
	Vilañez Tobar Luis Alberto	Comisión de Carrera de Biofísica/docente	0400573838
	Borja Saabedra Myrian Cecilia	Comisión de Carrera de Biofísica/Docente	0602086720
	Lamirata Carigli Baldovino	Docente de la Escuela	0602604688
Primeros Auxilios	Orbe Ordoñez Jenny del Carmen	Directora de Carrera de Estadística/Docente	0602328072
	Astudillo Skliarova Igor Eduardo	Docente de la Escuela	0603532615
	Altamirano Novillo Teresa Angélica	Docente de la Escuela	-
	Carrera García Francisco de Asís	Docente de la Escuela	-
Evacuación y Rescate	Cortéz Bonilla Luis Marcelo	Director de la carrera de Matemática/docente	1703879435
	Haro Velastegui Arquímedes Xavier	Docente de la Escuela	0602177040
	Pazmiño Maji Rubén Antonio	Docente de la Escuela	0601975022
	Arias Arias Fabián Ernesto	Docente de la Escuela	0603009762
Prevención de	Dávila Montenegro Igsil Augusto	Docente de la Escuela	-
	Congacha Aushay Jorge Washington	Docente de la	-

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Incendios		Escuela	
	Pachacama Cocha Richard Willians	Docente de la Escuela	0601921703
	Navarrete Chávez Fausto Francisco	Docente de la Escuela	-
Seguridad y Comunicación	Montoya Lunavictoria Jhoana Katerine	Docente de la Escuela	-
	Parada Rivera Mabel Mariela	Docente de la Escuela	-
	Ormaza Hugo Rosa Maricela	Docente de la Escuela	-

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Acciones de respuesta de la BE. –

En los siguientes cuadros se describe de forma detallada las acciones de respuesta más importantes que pueden realizar las BE en situaciones precisamente de emergencia, en base a lo investigado y recopilado en la infraestructura de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH.

MATRIZ N°13. ACCIÓN DE RESPUESTA DE LA BRIGADA INSTITUCIONAL DE PRIMEROS AUXILIOS. –

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Primeros Auxilios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programar actividades de capacitación sobre primeros auxilios, rescate y atención física y emocional. ▪ Identificar y mejorar los recursos disponibles para atender a las personas que requieran primeros auxilios durante una situación de emergencia o desastre. ▪ Contar con un botiquín completo en cada área de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH. ▪ Organizar actividades de rescate en los simulacros. ▪ Coordinar con los organismos de socorro de la institución la atención a las víctimas en caso de ser necesario. ▪ Retirar a las personas que obstruyen la atención a los lesionados. ▪ Dar información a los organismos de socorro para el rescate de personas atrapadas o en peligro. ▪ Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Gabriel Jara

MATRIZ N°14. ACCIÓN DE RESPUESTA DE LA BRIGADA INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS. –

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Prevención de Incendios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar que la Escuela de Física y Matemática cuente con el equipamiento básico para responder en caso de incendio: extintor, alarmas, etc. ▪ Mejorar los recursos disponibles para combatir el fuego. ▪ Adquirir nuevas técnicas para prevenir y combatir incendios. ▪ Utilizar las técnicas y recursos disponibles para extinguir el fuego. ▪ Realizar inspecciones periódicas, revisar riesgos y recursos, tanto humanos como materiales, para la prevención y control de incendios. ▪ Coordinar con el Cuerpo de Bomberos de la localidad, charlas y campañas sobre prevención, medidas de autoprotección y combate de incendios. ▪ Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.
--	---

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Gabriel Jara

MATRIZ N°15. ACCIÓN DE RESPUESTA DE LA BRIGADA INSTITUCIONAL DE EVACUACIÓN Y ALBERGUE. –

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Evacuación y Albergue	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir un lugar seguro en caso de evacuación. ▪ Determinar y señalizar, en forma clara, las rutas de evacuación. ▪ Vigilar que las rutas de evacuación estén habilitadas. ▪ Ayudar a que las personas se movilicen en forma ordenada y rápida, usando las salidas y rutas de emergencia señalizadas hacia las zonas de seguridad. ▪ Ayudar a las personas a mantener la calma y el orden. ▪ Participar en simulacros. ▪ Asegurarse de que todas las personas estén siendo evacuadas durante la emergencia o el simulacro. ▪ Controlar el acceso de personas extrañas al centro, en caso de emergencia. ▪ Ayudar a mantener el orden y prevenir los saqueos o robos. ▪ Coordinar y apoyar a otras brigadas en sus actividades.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Gabriel Jara

MATRIZ N°16. ACCIÓN DE RESPUESTA DE LA BRIGADA INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD. –

BRIGADA	ACTIVIDADES PRINCIPALES
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programar actividades de vigilancia y seguridad en coordinación con instituciones especializadas como la Policía Nacional ▪ Capacitar en temas de vigilancia y seguridad ▪ Definir el sistema de alarma y los responsables ▪ Diseñar e instalar la señalética ▪ Coordinar con las instituciones de control del orden público y seguridad ciudadana de presentarse atentados o conflictos.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Identificación de las Rutas de Evacuación. –

En la siguiente matriz se describe de forma detallada las zonas seguras en caso de que ocurra un evento peligroso, identificando la zona específica en la que se pueda encontrar, la ruta correcta de evacuación y los puntos de encuentro mas cercanos correspondientes a la Escuela de Física y Matemática.

MATRIZ N°17. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS DE EVACUACIÓN. -

N°	ZONAS SEGURAS		Puntos de Encuentro
	Descripción Zonas	Ruta de Evacuación	
1	Segundo Piso (primer modular)	Opción 1: seguir por el hall (pasillo de Descanso), seguir por las gradas hasta la planta baja, salir por la puerta principal, trasladarse al punto de encuentro. Opción 2: Por los pasillos y gradas, hasta llegar a la puerta principal, y finalmente trasladarse al punto de encuentro.	A la parte descubierta que se encuentra en la parte exterior izquierda de los modulares de la escuela.
2	Primer Piso (primer modular)	Opción 1: seguir por hall (pasillo de espera y descanso), salir por la puerta principal, trasladarse al punto de encuentro. Opción 2: Por los pasillos, hasta llegar a la puerta principal, y finalmente trasladarse al punto de encuentro.	A la parte descubierta que se encuentra en la parte izquierda de los modulares de la escuela.
3	Segundo Piso (segundo modular)	Opción 1: seguir por el hall (pasillo de Descanso), seguir por las gradas hasta la planta baja, salir por la puerta principal, trasladarse al punto de encuentro. Opción 2: Por los pasillos y gradas, hasta llegar a la puerta principal, y finalmente trasladarse al punto de encuentro.	A la parte descubierta que se encuentra en la parte izquierda de los modulares de la escuela.
4	Primer Piso (segundo modular)	Opción 1: seguir por hall (pasillo de espera y descanso), salir por la puerta principal, trasladarse al punto de encuentro. Opción 2: Por los pasillos, hasta llegar a la puerta principal, y finalmente trasladarse al punto de encuentro.	A la parte descubierta que se encuentra en la parte izquierda de los modulares de la escuela.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

En la parte izquierda de los modulares de la Escuela de Física y Matemática, encontramos el primer punto de encuentro seguro para la zona, despejado de todo tipo de riesgo que pueda presentarse como árboles, postes de luz, entre otros (Gráfico N°1).

En la parte posterior al modular N° 2, tenemos el segundo punto de encuentro para la Escuela, con las mismas características que el primero (Gráfico N°2).

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Evaluación Inicial de Necesidades (EVIN). –

Se entiende que la Evaluación Inicial de Necesidades (EVIN) por eventos adversos es un elemento decisivo del proceso de planificación para la respuesta, ya que la planeación y efectividad de las operaciones para atender un evento adverso dependen, en buena medida, de una evaluación pertinente y precisa.

Esta evaluación nos ayuda a hacer una investigación en la cual se determina las personas que han sido afectadas por un evento peligroso o inesperado y de qué forma han sido impactados por el mismo, donde se encuentran ubicados específicamente y cuales son las circunstancias actuales en las que se encuentran, permitiendo esta determinar la ayuda correspondiente a la zona de la forma más efectiva posible.

i) Objetivo General. –

Asegurar la integridad física de los ocupantes de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ante una situación de emergencia, así como salvaguardar sus bienes y propiedades.

ii) Objetivos específicos. –

- ✓ Valorar y controlar los factores de riesgos de accidentes mayores mediante la implementación de los equipos e instalaciones técnicas y la disponibilidad de los medios humanos.
- ✓ Elaborar y aplicar protocolos, conformar la estructura organizacional, que nos permitan valorar la efectividad del Plan, mediante la realización de simulacros en forma participativa con el apoyo de los Organismos competentes de la Organización y extra Institucionales, para el control de los factores de riesgos de accidentes mayores.
- ✓ Involucrar al personal de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en la socialización y capacitación del Plan Integral de Gestión de Riesgos para la prevención, mitigación de los eventos adversos que se produzcan, logrando un desempeño adecuado.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE EVENTOS ADVERSOS. –

EVENTOS ADVERSOS DE ORIGEN NATURAL	EVENTOS ADVERSOS DE ORIGEN ANTRÓPICO
Sismos: Temblores, Terremotos, Tsunamis.	Incendios: Conatos de fuego
Inundaciones – Lluvias excesivas	Amenazas: por Artefactos Explosivos, por contaminación al ambiente laboral.
Movimientos en Masa: Deslizamientos, Derrumbes, Aluviones, etc.	Violencia Civil: Manifestaciones, Agresiones a Instalaciones, Toma de las Instalaciones.
Erupciones Volcánicas: Caída de Ceniza, Caída de Piroclastos, Lahares, etc.	- Robos, Asaltos, Atracos con Violencia - Pérdidas, sustracciones sin Violencia
Eventos Eólicos: Vientos Fuertes, Vendavales, etc.	Accidentes Personales: heridas, fracturas, quemaduras, problemas respiratorios, etc.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR)

Elaborado por: Gabriel Jara

OTROS EVENTOS ADVERSOS POTENCIALES (PROSPECCIÓN). –

EVENTO ADVERSO POTENCIAL	GRADO POTENCIAL DE PRESENCIA 1(nulo) a 3(muy probable)	DAÑOS / PÉRDIDAS POTENCIALES
CAÍDA DE CENIZA	2	Afectación a la salud de los empleados (docentes, secretarías, conserje) y estudiantes en general.
INCENDIO	2	Destrucción parcial de la Escuela.
SISMO	2	Destrucción de la Escuela.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR)

Elaborado por: Gabriel Jara

Tareas del equipo evaluador:

- Organizar los aspectos técnicos y logísticos, y conducir el trabajo de evaluación.
- Definir y asignar las tareas en el equipo y el tiempo para las tareas.
- Ajustar el proceso de evaluación conforme cambien las circunstancias.
- Mantener contacto con las autoridades de la zona impactada.
- Buscar fuentes de información y validar la información obtenida.
- Validar y analizar la información recabada.
- Elaborar y entregar a las autoridades de Respuesta de la SGR el Informe Inicial de Necesidades en el tiempo previsto.

Métodos de recopilación de información:

- Diálogo con las autoridades y líderes locales.
- Observación en terreno.
- Reuniones generales.
- Entrevistas con grupos focales.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Reunión de Cierre de la evaluación con la comunidad.

Formularios utilizados:

- Ubicación geográfica.
- Fecha y tipo de evento.
- Población impactada.
- Afectación a los medios de vida.
- Daños en viviendas.
- Daños en servicios y otras infraestructuras.
- Accesibilidad.
- Situación de ayuda humanitaria.
- Impacto del evento adverso.
- Necesidades de respuesta.
- Comentarios/observaciones.
- Equipo de evaluación.
- Modelo de informe de evaluación de daños.

Para el desarrollo de esta investigación se utiliza la siguiente matriz para la elaboración del EVIN:

MATRIZ N°18. MODELO DE FORMULARIO DE POBLACIÓN IMPACTADA.

	ADULTOS (15 AÑOS O MAYOR)		NIÑOS (0 A 14 AÑOS)		NÚMERO TOTAL	
	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	NIÑAS	PERSONAS	HOGARES*
POBLACIÓN TOTAL DEL ÁREA IMPACTADA						
AFFECTADOS						
DAMNIFICADOS						
EVACUADOS						
ALBERGADOS						
HERIDOS						
DESAPARECIDOS						
FALLECIDOS						
<u>POBLACIÓN CON NECESIDADES ESPECIALES</u>	CANTIDAD					
HOGARES CON MUJERES COMO CABEZA DE FAMILIA						
HOGARES CON NIÑOS/AS COMO CABEZA DE FAMILIA						
MUJERES EMBARAZADAS/LACTANTE						

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

HUÉRFANOS			
DISCAPACITADOS			
PERSONAS EMOCIONALMENTE AFECTADAS			
PERSONAS QUE SUFRIERON ALGUNA VIOLENCIA			
ESPECIFIQUE SI HAY ETNIA PREDOMINANTE:			

Fuente: Documentos Sistema de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Dirección de Capacitación (SGR)

Diseño y ejecución de simulacros. –

Este subcomponente consiste en el desarrollo de una planificación para ejecutar un simulacro, el cual está compuesto de los siguientes subtemas:

i. Planificación. –

En la planificación se detalla todo lo que se va a ejecutar al momento de realizar el simulacro, los mismo que se detallan en la siguiente ficha:

Ficha N°1. Planificación de un Simulacro

Tipo y nombre del ejercicio						
Lugar:	Fecha:		Hora de inicio:			
Responsable:			Hora de finalización:			
ASPECTOS GENERALES						
ASPECTOS	DESCRIPCIÓN:					
Objetivo General						
Objetivo específico						
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						

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Ubicación del centro de control del ejercicio	
Ubicación de puntos de encuentros o zona segura	
Ubicación del aérea de atención y clasificación de víctimas	
Señal de finalización del simulacro	
Distribución y número de las víctimas según la categoría del triage 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 frecuencia a utilizar	
Elementos para asegurar áreas	
Documentos/ formatos	
Disponibilidad de transporte	
Otros recursos	
Evaluador	
OBSERVACIONES	

Fuente: Documentos Sistema de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Dirección de Capacitación (SGR)

ii. Ejecución. –

Es la etapa en la que se procede a realizar el simulacro planteado, en el cual se aplican todos los lineamientos mencionados en el mismo, aplicando todas las herramientas disponibles. Dichas herramientas y lineamientos son los siguientes:

- Ficha de planificación del simulacro (anteriormente detallada).
- Escenario. Se lo define tomando como referencia algún evento peligroso conocido en el lugar, entidad o comunidad.
- Hipótesis. La elabora el Comité Institucional o Comunitario; o los técnicos que este organismo delegue. Preferentemente personas que conozcan la gestión de riesgos. Consiste en vaticinar el evento ficticio, su dinámica e impactos en la comunidad o institución; así como la calidad y eficiencia en la respuesta de los

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

organismos institucionales o comunitarios encargados de ella, así como probar la validez de los PIGR.

- Guión. Se detalla más abajo.
- Ficha de evaluación para los observadores. Igualmente se incluye al final de este subcapítulo.

Ficha N°2. Guión del Simulacro.

N°	HORAS	LUGARES EXACTOS	DESCRIPCIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS	ACCIONES DE RESPUESTA	RESPONSABLES DE LA RESPUESTA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Fuente: Documentos Sistema de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Dirección de Capacitación (SGR)

iii. Evaluación. –

Es la etapa en la cual se procede a calificar todo lo recopilado en el simulacro efectuado, con la ayuda de opiniones de todos los integrantes de los comités conformados.

Ficha No 3. Evaluación para los observadores del simulacro

Por favor, llene los siguientes datos generales:

Nombre:	Teléfono:
Institución a la que pertenece:	
Fecha:	

Marque una X en el que corresponda, sus criterios de observación del ejercicio en base a los siguientes rangos con sus respectivos atributos: x Cualitativos: Bueno, regular ó malo. x Positivo ó negativa: Si ó no.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

➤ Cuantitativo: Según corresponda en tiempo o número.

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN	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 con las orientaciones establecidas en el Manual del Comité de Gestión de Riesgos (CGR) de la SGR o el Plan Institucional de Gestión de Riesgos.	Bueno	<input type="checkbox"/>		
	Regular	<input type="checkbox"/>		
	Malo	<input type="checkbox"/>		
Presencia constante del principal directivo de la institución en la reunión del CDI durante el evento adverso	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Si la respuesta es NO ¿delegó a un funcionario para asumir su rol?
¿Se conoció de manera oportuna la información sobre el evento desencadenante? (información proporcionada por la Sala de Situación correspondiente)	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Si la respuesta es SI, ¿La información fue la adecuada?
¿El CDI tuvo conocimiento de la finalización de las operaciones de respuesta frente a cada incidente reportado?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
¿Se puso a disposición los recursos operativos de las instituciones pertinentes para las operaciones de respuesta?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	¿Qué tipos de recursos se pusieron a disposición?
¿Se puso a prueba medios de telecomunicación alternos ante la simulación que los convencionales en caso de que fallaren?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	¿Cómo funcionaron, qué alternativas se usaron?
Uso y aplicación de herramientas de captura, procesamiento y actualización de datos para el reporte constante de Incidentes	Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	¿Cuán conoce y domina las herramientas utilizadas?
	Malo	<input type="checkbox"/>		
Uso y aplicación de los protocolos de emergencia o contingencia establecidos en el manual del CGR.	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
¿Se elaboraron informes de situación al inicio, durante y al final de la situación presentada?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Tanto para sus superiores como para los medios de comunicación locales
¿Se realizó una rueda de prensa simulada o envió un boletín de prensa a los medios de comunicación locales para informar del evento adverso ocurrido?	SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

¿Se evaluó adecuadamente, en el pleno del CDI, si se sobrepasaron las capacidades de respuesta institucional y se solicitó toda la ayuda externa necesaria para solucionar la situación en procura de volver a la normalidad rápidamente?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
¿Se estableció contacto interinstitucional con entidades de respuesta local para recibir la asistencia operativa necesaria?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		¿Qué tan rápido se solicitó la ayuda?
¿Hubo una unidad especializada dentro de la institución que realizó el seguimiento de todos los incidentes reportados?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
¿Se cerró de manera adecuada la situación presentada en el MINEDUC, Zonal 3?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
¿Se han propuesto acciones a largo plazo de recuperación (reconstrucción o rehabilitación) de la institución de ser pertinentes?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
¿Cómo califica el funcionamiento del CDI, tomando en cuenta los roles que cada participante desempeñó?	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 información?	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"/>		
Notas: (Comente alguna situación especial, extraordinaria o anecdótica que observó y merezca ser relevada como aprendizaje)			

Fuente: Documentos Sistema de Gestión de Riesgos
 Elaborado por: Dirección de Capacitación (SGR)

Sistema de alerta Temprana (SAT). –

Es un elemento clave para la seguridad de las personas y de su activación correcta y oportuna depende la vida de los habitantes que, en un momento dado, pueden ser sujetos de un evento peligroso.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

En la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH no se cuenta con Sistemas de alerta temprana (alarmas, campanas, pitos, entre otros), por tal motivo que se deja como tentativa la adquisición y el empleo de pitos o campanas, mismas que nos brindan la alerta temprana que nos indicará la situación que pueda estar ocurriendo o este por ocurrir en la infraestructura, definiendo de una “forma clave” los sonidos a ejecutar por medio de estos instrumentos, los cuales harán notar a todo el personal de la Escuela la situación que esta aconteciendo o lo que está por acontecer en las instalaciones de la misma, si es considerable para evacuar de forma inmediata, o si se puede seguir trabajando con normalidad en las instalaciones.

A continuación, se detalla como sugerencia según el tipo de amenaza, la descripción de la alarma que se puede emplear, dónde se pueden ubicar para hacer llegar el aviso a todos los ocupantes de las instalaciones y cuáles pueden ser los responsables de estas.

MATRIZ N°19. IDENTIFICACIÓN Y DISEÑO DEL SAT-I. -

TIPO DE AMENAZA	DESCRIPCIÓN DE LA ALARMA	UBICACIÓN	RESPONSABLE DE LA ACTIVACIÓN
Incendios	Campanas/pitos	Hall de la planta baja de los modulares	Coordinador de la Brigada de prevención de Incendios.
Sismos	Campanas/pitos	Hall de la planta baja de los modulares	Coordinador de la Brigada de Evacuación.
Erupciones Volcánicas	Campanas/pitos	Hall de la planta baja de los modulares	Coordinador de la Brigada de Seguridad y Comunicación.

Fuente: Documentos Sistema de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Dirección de Capacitación (SGR)

Componente de reducción y preparación del riesgo. –

Este componente implica que, a partir del análisis de riesgo institucional se identifican las situaciones, los elementos, las condiciones institucionales de vulnerabilidad y de amenazas que en su interacción generan riesgos. Se utilizó la Matriz del Plan de Reducción de Riesgos que indica las acciones de fortalecimiento de las Capacidades y Reducción de Riesgos Institucionales en base al análisis de riesgos.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Capacitación al personal de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH y brigadistas de emergencia. –

Se realizará la Capacitación y Entrenamiento en temas relacionados con el Plan de Gestión de Riesgos, para los brigadistas y trabajadores que laboran en la Escuela de Física y Matemática por parte del personal de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH. Capacitación, entrenamiento y actualización de técnicas y conocimientos de las Brigadas de Emergencia, a través de Instituciones externas (Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Brigada Blindada Galápagos, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos).

Mantenimiento de los sistemas de Protección. –

La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH realizará inspecciones visuales de los diferentes recursos de protección. El Departamento de Bienestar de la ESPOCH, será el responsable directo de garantizar la operatividad del sistema de protección contra incendio, de evacuación, así como las que sean susceptibles de producirlos, serán sometidas a las condiciones generales de mantenimiento.

MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS TÉCNICOS DE PROTECCIÓN. –

OBJETO	CANTIDAD	ACCIÓN	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	INSTRUMENTO
Extintores PQS – 10 lb	9	Verificación de carga, presurización y ubicación.	Coordinador Brigada contra incendios/ U.S.S.T. – ESPOCH.	Cada mes, en cualquier hora.	Check list.
Señalización evacuación y seguridad	61	Verificación de ubicación de rótulos y evitar obstrucción en vías y puertas de evacuación.	Coordinador Brigada de evacuación / U.S.S.T. – ESPOCH.	Cada mes, en cualquier hora.	Check list.
Aseo	-----	Limpieza general de todas las oficinas de trabajo (salones de clases, oficinas de docentes) y pasillos.	Conserje.	Todos los días.	Manual, inspección visual.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Orden	-----	Aseguramiento de orden en puestos de trabajo, archivos, bodegas, otros.	Todo el personal en sus respectivas áreas.	Todos los días.	Manual, inspección visual.
Sistema eléctrico	-----	Verificación del correcto estado del sistema eléctrico.	Departamento de Bienestar - ESPOCH / U.S.S.T. – ESPOCH.	Semestral o al reportar un daño.	Procedimientos técnicos.
Sistema informático	-----	Verificación del correcto estado del sistema interno de comunicación.	Departamento de Bienestar – ESPOCH.	Constantemente y según reporte de soporte.	Procedimientos técnicos.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

Componente de respuestas. –

Protocolo de alarma y comunicaciones para emergencias. –

➤ **DETECCIÓN DE LA EMERGENCIA. –**

Se entiende por detección y descubrimiento de la existencia de un evento adverso inevitablemente después de que haya iniciado. Por ejemplo, si se tratase de un incendio la detección del conato es fundamental para evitar la propagación del fuego. Se establecen dos tipos de detección, la detección automática y la activación personal con pulsador.

▪ **Automática. –**

La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, no cuenta con un sistema de detección automática de sensores.

▪ **Activación personal con pulsador. –**

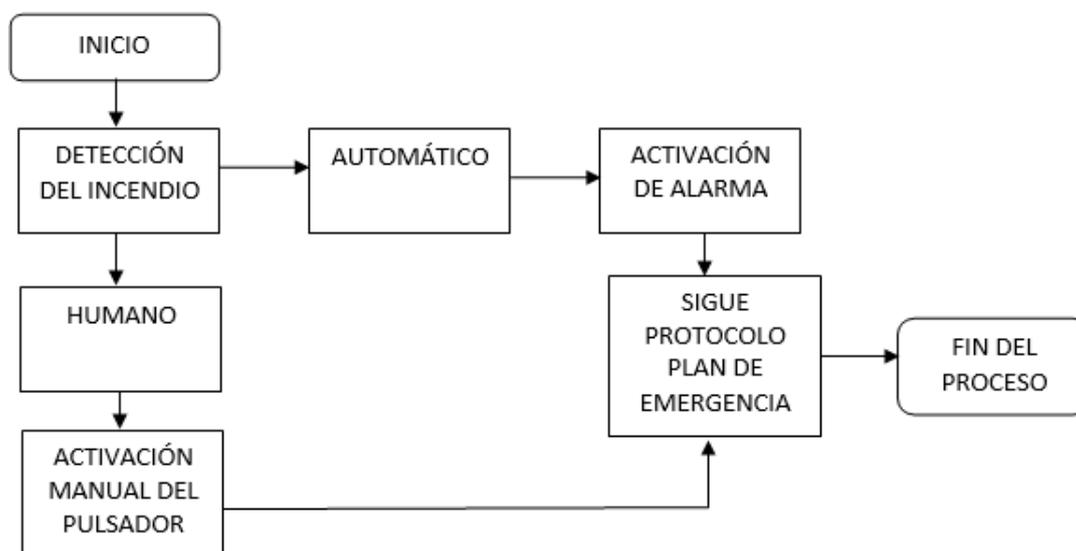
La Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, no cuenta con un sistema de activación personal con pulsador.

El funcionamiento de este sistema es el siguiente, la activación de la alarma acústica determina en todos los casos la consideración de la emergencia como “real” y es necesario de inmediato la notificación al Coordinador de Emergencias y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH), quien coordinará con los Equipos de Emergencia

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

designados a tal fin que adoptarán las medidas asignadas a cada uno de ellos por el presente protocolo. Si el evento se confirma, atendiendo a la información disponible, el Coordinador de Emergencias y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH) valorará el alcance de la emergencia y las posibilidades de controlar la situación con medios propios, adoptando en función de la magnitud de la emergencia.

Forma de aplicar la alarma



Protocolo de comunicaciones para emergencias. –

Es el mecanismo mediante el cual se informa al Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH) sobre la declaración de alerta. Para tal efecto se cuenta con una cadena de llamadas que se activan dando aviso al principal y suplente. El Coordinador de Emergencia y Brigadas debe verificar:

- Veracidad de la señal de alerta.
- Naturaleza del riesgo.
- Magnitud del riesgo.
- Identificar la vulnerabilidad.

De confirmar la emergencia, se comunicará a los Coordinadores de las Brigadas de Emergencia de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Procedimiento de emergencia. –

Para la aplicación del Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional se debe tener en cuenta la gravedad de la emergencia, el tipo de siniestro, las dificultades de control, sus posibles consecuencias y la disponibilidad de medios humanos; se debe conocer la naturaleza y origen de la amenaza, para de esta manera disponer la evacuación parcial o total. Información suministrada por los Brigadistas al Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH).

Se establecen los siguientes grados o estados de Emergencia:

- Restringida o conato (Grado I)
- Sectorial o parcial (Grado II)
- General (Grado III).

▪ **Emergencia Restringida o conato (Grado I). –**

Cuando se produzca un conato de incendio o cualquier otra emergencia de pequeñas magnitudes. En esta etapa actuará el propio empleado que lo detecte o por la Brigada especializada, para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado II. La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia por el control del siniestro.

▪ **Emergencia Sectorial o parcial (Grado II). –**

Cuando se ha detectado un incendio o evento adverso de medianas proporciones. Afecta a una sección determinada, no siendo previsible su extensión a otros sectores o a toda la Escuela. En esta etapa actuará la Brigada Contra Incendios, la Brigada de Evacuación y la Brigada de Primeros Auxilios, para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado III, además se asegurará la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Policía Nacional, Cruz Roja). Se dará la alarma por medio de la comunicación inmediata (Brigada de Seguridad y Comunicación).

▪ **Emergencia General (Grado III). –**

Se determina cuando el incendio o evento adverso es de grandes proporciones. Se considera en este punto los eventos generados por movimientos sísmicos. Situación cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección propios y la ayuda de medios de socorro y salvamento externos (cuando ha salido de control).

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Generalmente se aplicará evacuaciones totales e inclusive las brigadas evacuarán de manera total las instalaciones.

➤ **EL PROCEDIMIENTO GENERAL PARA CONTROLAR UNA EMERGENCIA ES EL SIGUIENTE:**

1. Una vez detectada una situación que puede generar una emergencia, el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH) junto con los Coordinadores de las Brigadas verifica sobre su veracidad, establecen el grado de emergencia, si se trata de Grado I realizan el control inicial, en caso de Grado II y III, llama al grupo de apoyo externo correspondiente. A continuación, el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH) determina si existe riesgo inminente para la integridad de los empleados (docentes, secretarias, conserje, estudiantes), toma la decisión de evacuar y comunica a los demás integrantes de las Brigadas.
2. Cada área de los dos modulares recibe la orden de evacuar, todas las personas deben suspender sus labores y a la orden de la Brigada de Evacuación abandonan el lugar por la ruta previamente establecida llevando con ellos los visitantes si los hubiere. El Coordinador de Evacuación verifica que todos hayan salido y al llegar a uno de los sitios de reunión final o zona de seguridad, recibe información de la Brigada de Evacuación acerca de las personas presentes evacuadas, para reportarse seguidamente al Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH).
3. Una vez en el sitio de reunión, los empleados deben permanecer en él, hasta que la situación haya sido controlada y se informe que pueden retornar a la actividad normal o se comunique cualquier otra modificación de la situación inicial.
4. El Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH) en conjunto con los organismos de socorro, determinarán cuando haya sido controlada la situación y evaluarán si es seguro que el personal ingrese nuevamente a las instalaciones o por el contrario debe permanecer fuera de ellas. En caso de que no haya riesgo de reingresar a las instalaciones, el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH) comunicará al personal dando las recomendaciones que sean necesarias.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

➤ **COMUNICACIÓN Y ENLACE. -**

Para la aplicación del plan de emergencia la comunicación será directa.

Se dará uso de los medios de comunicación convencional, direccionando la información, según el orden jerárquico dentro de la aplicación del Plan.

La información debe ser clara, precisa y concisa, es decir, emitiendo un informe rápido y sencillo de la situación, localización, características y del personal en general de las instalaciones.

El uso de los medios de comunicación será restringido en lo relacionado a los teléfonos convencionales.

El Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. - ESPOCH), así como el Centro de información deberá disponer de un listado de teléfonos importantes (medios externos de apoyo, funcionarios) convirtiéndose en el centro de operaciones y comunicación.

Para la emisión de información oficial hacia la comunidad a través de los medios de comunicación, la persona autorizada será el Director de Escuela, en su ausencia actuará oficialmente el Decano de la Facultad.

➤ **RESPONSABLE DE CONTEO Y NOTIFICACIÓN DE NOVEDADES EN EL PUNTO DE ENCUENTRO – ZONA DE SEGURIDAD. –**

Luego de que los empleados (docentes, conserje) de cada una de las plantas de los modulares de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH hayan recibido la orden de evacuar, todas las personas deben suspender sus labores y a la orden del integrante de la Brigada de Evacuación designado a cada planta de los modulares, abandonarán el lugar por la ruta de evacuación previamente establecida, llevando con ellos a los estudiantes y visitantes si los hubiere. El brigadista responsable deberá verificar que todas las personas de cada planta de cada uno de los modulares hayan salido y al llegar a la zona de seguridad o punto de encuentro realizar la verificación de los ocupantes de cada planta de los modulares (empleados, docentes, estudiantes), luego se reportará al Coordinador de la Brigada de Evacuación las novedades existentes. Finalmente, el Coordinador de la Brigada de Evacuación reportará al Coordinador de Emergencias.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

➤ **PROCEDIMIENTO POR SEGUIR PARA LA EVACUACIÓN DEL PERSONAL:**

- Mantener la calma.
- Suspender cualquier actividad que pueda ser peligrosa.
- Recoger los documentos personales lo más rápido posible (billeteras, carteras, celulares, etc.) y llevarlos.
- No cerrar con llave, las puertas de las oficinas **“Pues esto imposibilitará el trabajo de las unidades de apoyo”** y no permitirá la evacuación del resto de ocupantes.
- No detenerse por ninguna circunstancia ni a llamar por teléfono, puesto que esto hará perder tiempo valioso.
- Una vez en los pasillos, se deberá ser rápido “sin correr”, atentos a las disposiciones de la Brigada de Evacuación, en absoluto silencio y manteniendo la disciplina.
- Se debe mantener el contacto físico y visual con la persona que va delante sin provocar empujones o jalones.
- Dirigirse a una de las Zonas de Seguridad preestablecidas.
- No fomentar pánico, esto puede provocar mayores problemas.
- Una vez en una de las Zonas de Seguridad, se verificará si falta alguien y se informará inmediatamente a la Brigada de Evacuación.
- A todo este proceso de evacuación se deben unir todos los usuarios que en ese momento se encuentren en su área de trabajo.
- Se debe dar prioridad a la evacuación de los discapacitados.
- Se debe permanecer en una de las Zonas de Seguridad designadas hasta que se anuncie otra indicación.

➤ **EN CASO DE INCENDIO:**

- Mantener la calma.
- Llamar al ECU 911.
- Si se trata de un incendio pequeño, se debe tratar de extinguirlo con el tipo de extintor apropiado o por otros medios, sin poner en peligro la seguridad personal.
- No se debe permitir que el fuego se interponga entre él personal y la salida.
- Se debe desconectar el equipo eléctrico que está en llamas si no es peligroso hacerlo.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Notificar al supervisor y al coordinador de evacuación si es posible.
- Evacuar la instalación si no se puede extinguir el fuego.
- Ayudar a las personas discapacitadas que existen en el lugar.
- No romper las ventanas.
- No abrir las puertas que estén calientes (antes de abrir una puerta toque la Perilla si está caliente o hay humo visible, no la abra)
- No arriesgarse a intentar salvar las pertenencias personales.
- Dirigirse inmediatamente a una de las zonas de seguridad designadas.
- No regresar a la zona afectada hasta que las autoridades a cargo lo permitan.

➤ **EN CASO DE SISMO:**

Antes del sismo:

- Se debe mantener despejadas las salidas y se debe utilizar la vía de evacuación que se ha designado.
- Se debe mantener presente la ubicación del corte de energía eléctrica y agua de cada planta en cada modular.
- Memorizar y mantener siempre presente la vía de evacuación.

Durante el sismo:

- Se debe alejar de los vidrios o grandes ventanales, objetos que puedan caer como lámparas, estanterías, etc.
- Colaborar para evitar el pánico, y no precipitarse en buscar la salida.
- Nunca se debe usar los ascensores o escaleras eléctricas, se debe tomar la vía de evacuación sin precipitarse.
- Si está en las afueras, debe retirarse de las edificaciones, postes, árboles, cables eléctricos y en general de todos los elementos que puedan caer.
- Si se encuentra en un automóvil conduciendo, se debe buscar un lugar seguro evaluando su posición para evitar riesgos.
- Los brigadistas deben asumir el liderazgo del grupo a cargo.

Después del sismo:

- No usar agua para tomar de las redes de agua potable, pues estas pueden estar contaminadas por rupturas en las líneas subterráneas, se debe usar como reserva el agua almacenada en los tanques de agua, en los calentadores y en los sanitarios.
- No ingresar a los modulares hasta que los organismos de socorro se lo permitan.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- Si queda atrapado, procurar utilizar una señal sonora o visible.
- No se debe mover a personas lesionadas a no ser que estén en riesgo de sufrir nuevas heridas.

➤ **EN CASO DE ERUPCIÓN VOLCÁNICA:**

- Se debe socializar el Plan de Gestión de Riesgos.
- Se debe sellar herméticamente los filos de las ventanas.
- Se debe proveer de agua purificada.
- Utilizar los equipos de protección personal (mascarillas, gafas).
- Mantener la calma.
- No exponerse a la ceniza.
- Luego de la erupción volcánica: se debe revisar las áreas de la empresa, limpiar las áreas afectadas, por medio de una participación programada para la normalización de las actividades, de ser posible se debe sintonizar la radio para conocer las medidas emergentes adoptadas.

➤ **EN CASO DE ASALTO O ROBO:**

- Se debe actuar con tranquilidad y prudencia ante situaciones de riesgo o de intimidación, recordando que lo primero que hay que poner a salvo es nuestra seguridad, salud e integridad física, no intentando actos heroicos, respirar profundamente, no oponer resistencia, menos aún si los delincuentes portan armas, tratar de memorizar lo que escucha.
- En caso de asalto, lo recomendable es no resistirte con el fin de evitar un trato violento de los asaltantes, ya que muchas veces se drogan para lograr su objetivo. Entregar las pertenencias de valor sin vacilar y tratar todo para evitar sufrir daños. Nunca ver a los asaltantes a los ojos. Si los delincuentes escapan en un vehículo memorizar y anotar el número de placas, el modelo, el color y marca de este.
- Reportar el incidente a la caseta de guardias inmediatamente. Es importante hacerlo de manera inmediata, ya que, en cuestión de minutos, puede encontrarse a los responsables. Asimismo, tratar de no perder la calma y realizar el proceso indicado o pedir orientación telefónica a la caseta de guardias.
- Avisar inmediatamente a la policía e infórmeles la dirección exacta del lugar donde ocurrió esta situación y proporcionar un teléfono para su localización. Se debe solicitar asistencia médica si es necesario.
- Se debe acudir de inmediato a una delegación y levantar el acta. Facilitar toda

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

la información sobre cómo y en qué circunstancias ocurrió el incidente.

➤ **DETALLE DEL PROCEDIMIENTO PARA DAR POR CONCLUIDA LA EVACUACIÓN, RETORNAR A LAS ACTIVIDADES NORMALES Y EVALUAR LA EVACUACIÓN. -**

Durante la evacuación cada empleado deberá actuar siempre de acuerdo con las indicaciones de cada integrante de la Brigada de Evacuación y en ningún caso se debe seguir iniciativas propias. Cuando todos los empleados hayan salido de cada una de las plantas de los modulares, el miembro de la Brigada de Evacuación responsable de esa área cerrará la puerta principal de acceso a los modulares y colocará un objeto que puede ser una silla en el frente de la puerta, esto indicará que la planta está desalojada y vacía, debe colocarse la silla de tal manera que no obstaculice la vía de evacuación y al mismo tiempo ésta sea visible por todas las personas al momento de evacuar las diferentes plantas.

El objeto que se coloque en el frente de la puerta no puede ser un extintor. Al finalizar la evacuación se verificará que las personas evacuadas se congreguen en una de las zonas de seguridad definidas, se debe apoyar para esto en el listado que debe mantenerse actualizado y al alcance de ese momento. Si algún empleado no pudo salir se debe notificar al Coordinador de la Brigada de Evacuación indicando de quién se trata y el posible sitio de donde se puede encontrar.

Luego de comprobar que todo el personal se encuentre en una de las zonas de seguridad designadas, el Coordinador de la Brigada de Evacuación notificará al jefe (Coordinador) de Emergencias y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH) y éste a su vez a los organismos de socorro.

Los miembros presentes del Comité de Operaciones de Emergencia Institucional de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, en conjunto con los organismos de socorro determinarán cuando haya sido controlada la situación de emergencia, luego deben asegurarse de que los lugares evacuados hayan sido revisados y verificar las consecuencias del siniestro. De no existir daños en las instalaciones de los modulares que generaren riesgos para los ocupantes se declarará por finalizada la emergencia, y el personal reingresará para la reanudación de las actividades normales.

Una vez normalizada la situación, el Comité de Operaciones de Emergencia Institucional de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, de existir daños, realizará una primera valoración. Se analizará la actuación de las Brigadas de

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Emergencia. Posteriormente se realizará una investigación de los hechos ocurridos, se analizará las causas y las consecuencias del evento adverso.

La información oficial relacionada con la emergencia será proporcionada a los medios de comunicación únicamente por el Comité de Operaciones de Emergencia Institucional de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, y en su ausencia el Coordinador de Emergencias y Brigadas (Dr. Fabián Cevallos).

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

FASE IV. RECUPERACIÓN

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Según el Manual del Comité de Gestión de Riesgos de la SGR, la recuperación consiste en la “restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres”.

La recuperación se inicia con la rehabilitación mediante la cual se restablecen temporalmente los servicios básicos durante el proceso de respuesta. A la rehabilitación le sigue la reconstrucción que busca restaurar las condiciones de vida de la población afectada. La rehabilitación y la reconstrucción restablecen la *resiliencia*, es decir, la capacidad de los afectados para sobrellevar la situación y recuperar su estado original o mejorarlo si fuese el caso. Mejorar la resiliencia requiere desarrollar capacidades para prevención, respuesta y recuperación.

i. Consideraciones para la planeación. –

Se considerará la planificación de acciones de servicios de soporte o contratación, equipos necesarios, aseguramiento de la infraestructura de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, disponer de un lugar alternativo para la continuidad de las actividades. En esta consideración se tendrá presente:

- La reparación o remplazo de equipos e infraestructura.
- La reubicación parcial o total de las instalaciones.
- Las operaciones de contratación temporal e inmediata.
- Las políticas de aseguramiento institucional.
- Responsables de registro fotográfico – video de las instalaciones – archivos de datos.
- Las facilidades de procedimientos legales para la disposición de recursos humanos y financieros.
- Las relaciones con entidades locales, provinciales y nacionales para labores de recuperación.

ii. Consideraciones de Administración. –

Se asumirá que no todas las personas estarán disponibles física y psicológicamente para la respuesta del evento adverso. Las decisiones en esta situación del plan se tomarán de forma inmediata. Para ello se aplicará el marco legal que garantice la continuidad de servicio de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, considerando en todos los escenarios de daño lo siguiente:

- Mantener líneas de sucesión de personal importante dentro de sus funciones de

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

la ESPOCH.

- Tener en consideración un lugar de trabajo alternativo.

iii. Consideraciones de Soporte al Empleado. –

Se considerará lo siguiente:

- Charlas de motivación.
- Educación para situaciones de crisis por presencia de eventos adversos.
- Horas adicionales por trabajos de urgencia.
- Estabilidad laboral.

iv. Consideraciones de Manejo de la Información. –

La información que se requiere para restablecer las actividades que se desarrollan en la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, en cualquier lugar temporal, será información acerca de estudiantes, docentes, secretarías, conserje, información financiera de la Escuela, archivos administrativos en general, etc. Esta información deberá ser fácil de obtener por parte de los funcionarios en caso de un desastre para hacer uso en las nuevas instalaciones temporales. Para esto se considerará disponer de las copias de todos los archivos.

Rehabilitación de la institución. –

Es un proceso de restablecimiento de los recursos de la institución, es decir, de la infraestructura, equipos de trabajo, herramientas, etc., los cuales permitirán que, una vez asegurada la vida de los ocupantes de las instalaciones de la escuela puedan ejecutar de forma normal y segura sus actividades.

En base a esta definición, partimos definiendo las prioridades que tiene la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, misma que su función principal es el servicio de preparación y capacitación superior para estudiantes bachilleres a nivel nacional e internacional con la finalidad de ser titulados de tercer nivel, quienes reciben las mismas por medio de empleados administrativos o docentes titulados de tercer y cuarto nivel, de la misma forma la atención para el proceso de matriculación, egresamientos, incorporaciones, entre otras, esta a cargo de personal administrativo, en este caso secretarías tituladas de tercer nivel para dar atención.

Al hacer una breve descripción de la composición principal de los servicios que brinda la Escuela, definimos las prioridades que son fundamentales para el funcionamiento de esta a corto plazo (servicios básicos) y largo plazo

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

(infraestructura), mismas que pueden o no ser relevantes para el funcionamiento normal de las actividades que se ejecutan en la Escuela.

A continuación, se describen las principales acciones de recuperación que se deben dar para la pronta rehabilitación de las actividades en la Escuela, considerando los lugares de enfoque, responsabilidades y el nivel de prioridad que se debe dar a cada ítem.

MATRIZ N°20. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE REHABILITACIÓN INSTITUCIONAL. -

ACCIONES DE RECUPERACIÓN	LUGARES DE ENFOQUE	RESPONSABLES	NIVEL DE PRIORIDAD		
			ALTA	MEDIA	BAJA
REHABILITACIÓN					
Recuperación de archivos	Área administrativa	Secretarías de la Escuela	X		
Rehabilitación de espacio físico	Aulas y laboratorios Área administrativa (oficinas de docentes)	Conserje y usuarios de las oficinas		X	
Rehabilitación servicios básicos	Servicios higiénicos	Departamento de Mantenimiento y Desarrollo Físico – ESPOCH / Conserje		X	
Rehabilitación de telecomunicaciones	Área administrativa	Técnico informático de la facultad		X	
Rehabilitación de sistemas	Área administrativa	Técnico informático de la facultad	X		
Rehabilitación de los equipos de laboratorios	Área administrativa	Técnico docente de la Escuela	X		

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

Limpieza de Escombros. –

Al ocurrir un evento peligroso o inesperado, como base principal para el funcionamiento de esta Escuela, tenemos la infraestructura (modulares), los mismo que a pesar de que están diseñados para soportar hasta una intensidad límite de sismos o temblores, al luchar por contrarrestar los fenómenos naturales no existe medida para controlarlos, por tal motivo la ocurrencia de caídas de paredes, caídas de lozas, destrucción de servicios básicos, entre otros puede ocurrir sin previo aviso, de tal forma que para una circulación segura de emergencia por las rutas de evacuación identificadas, se necesita que el área este despejada de personas que no

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

conforman las brigadas correspondientes para este tipo de emergencias, por lo que la organización entre las brigadas debe ser coordinada de tal forma que al realizar estas labores no exista ni obstrucción de personas ni de escombros en las rutas de evacuación, tomando como prioridad las acciones identificadas en la matriz.

En base a este proceso se determinará si las instalaciones de los modulares están en condiciones de retomar labores en los mismos, caso contrario se procederá por medio del representante legal de la Escuela (Director), solicitar la prestación de salones de clases de la facultad para retomar las labores normalmente por parte de personal administrativo como de estudiantes.

Restablecimiento de Servicios básicos y Telecomunicaciones. –

El restablecimiento de los servicios básicos y telecomunicaciones es una prioridad a corto plazo, misma que se puede ejecutar en corto periodo de tiempo (horas, días). Al restablecer estos servicios por medio de la intervención de unidades externas a la institución en los servicios de agua potable, alcantarillado (GADCR), servicios de energía eléctrica (CENTROSUR) y de los técnicos informático de la Facultad y docente de la Escuela, quienes están a cargo de los sistemas informáticos y laboratorios, se considerará regresar con normalidad a las labores diarias dentro de los modulares sin ningún inconveniente.

Reconstrucción de la Institución. –

Al hablar de reconstrucción de la institución, nos referimos a una prioridad muy importante a largo plazo (meses, años), ya que debemos considerar que, al no disponer de un lugar momentáneo para continuar con las actividades de la Escuela al ocurrir la destrucción total de la infraestructura, existirá la paralización total de la Escuela, misma que afectaría tanto a empleados como empleadores y estudiantes en general de la institución.

Al considerar que ocurra esta problemática, a continuación, identificamos las prioridades principales para restablecer el funcionamiento de los modulares de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, considerando como destrucción total de los mismos.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ N°21. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE RECONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL. -

ACCIONES DE RECUPERACIÓN	LUGARES DE ENFOQUE	RESPONSABLES	NIVEL DE PRIORIDAD		
			ALTA	MEDIA	BAJA
Construcción de edificaciones antisísmicas	Salones de clases, laboratorios y Área administrativa (oficinas de docentes)	Propietarios de la ESPOCH	X		
Dotación de sistemas de alarma temprana (detectores de humo, rociadores).	Salones de clases, laboratorios, pasillos y Área administrativa (oficinas de docentes)	U.S.S.T. – ESPOCH/Director de Escuela	X		
Dotación de señalética y Extintores	Salones de clases, laboratorios, pasillos y Área administrativa (oficinas de docentes)	U.S.S.T. – ESPOCH/Director de Escuela	X		

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

FASE V.

**PROGRAMACIÓN, VALIDACIÓN, SEGUIMIENTO
Y EVALUACIÓN**

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Programación de acciones de reducción de riesgos. –

Una vez detectadas las debilidades internas (vulnerabilidades) y amenazas (externas) que se ubicaron en la primera fase, se debe programar acciones para la reducción de riesgos; para lo cual se describe el siguiente procedimiento:

Agrupamos y priorizamos las vulnerabilidades detectadas por criterios de afinidad mediante la siguiente escala de valoración:

Escala de Valoración n°2

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

Luego se califica las vulnerabilidades de acuerdo con la matriz expresada anteriormente, aplicando los parámetros de forma empírica. Posteriormente se enlista las vulnerabilidades conforme al resultado obtenido. Así, las de mayor puntaje que se acerquen a 3 serán las que tengan mayor prioridad; es decir son las mayores vulnerabilidades que deben ser resueltas mediante proyectos, programas o actividades de reducción de riesgos.

MATRIZ N°22. PRIORIZACIÓN DE VULNERABILIDADES. –

DESCRIPCIÓN	PRIORIZACIÓN			
	A	M	B	
VULNERABILIDADES	Débil relación social con la comunidad del entorno		1.7	
	Desconocimiento de las características sísmicas de la infraestructura		1.4	
	Inexistencia de UGR	2.3		
	Falta de Mantenimiento en el Sistema contra incendios	3		
	Deterioro de instalaciones			0.3
	Desconocimiento de la gestión de riesgos		1.8	
	Mal Sistema de drenaje			0.3
	Deterioro de infraestructura interna			0.2

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

A continuación, se redacta las vulnerabilidades bajo la forma de proyecto, y se enlista las vulnerabilidades conforme a la priorización calificada en la matriz

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

anterior.

Finalmente, estas actividades redactadas en positivo se constituyen en cada uno de los proyectos que la Escuela debe realizar para reducir sus riesgos. Para visualizarlos se los programa en un cronograma en la siguiente matriz.

MATRIZ N°23. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE REDUCCIÓN DE RIESGOS. –

Actividad	Descripción	Trimestres				Responsable	Recursos	Respuestas esperadas e indicadores
		1	2	3	4			
1	Socialización del PIGR con los estudiantes				X	Unidad de Seguridad y Salud En el Trabajo - ESPOCH	Proyector, laptop, marcadores, pizarrón	Participación del 100% de los estudiantes; (Indicador = Número de asistentes/Número de involucrados)
2	Solicitar las características sísmicas de la infraestructura				X	U. S.S.T. – ESPOCH / Dirección ejecutiva de la Escuela	Oficios	Oficios Enviados Oficios Contestados; (Indicador = #Oficios Enviados/#Oficios conestados)
3	Mantenimiento en el Sistema contra incendios				2 0 1 8	Departamento de Mantenimiento y Desarrollo Físico –ESPOCH / Brigada contra incendios / U.S.S.T. - ESPOCH	Presupuesto	Operatividad del Sistema
4	Mantenimiento periódico de infraestructura e instalaciones				2 0 1 8	Departamento de Mantenimiento y Desarrollo Físico - ESPOCH	Presupuesto	Condiciones óptimas de las instalaciones
5	Desconocimiento de la gestión de riesgos				X	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo - ESPOCH	Proyector, laptop, marcadores, pizarrón	Participación del 100% de los empleados (docents, secretarias, conserje); (Indicador = Número de asistentes/Número de Involucrados)

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

Validación y Difusión del PIGR. –

Visto bueno del PIGR. –

Se lo hará mediante una reunión con la Dirección de Escuela para legitimar el PIGR que en ella se presenta y aprueba.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Elaboración del PIGR en un formato versátil. –

El PIGR tiene un formato ejecutivo que describe adecuadamente las cinco fases contempladas en el modelo, debidamente desarrolladas y aplicadas a la realidad de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH.

Seguimiento. –

Esta es una tarea importante de la Unidad De Seguridad Y Salud en el Trabajo de la ESPOCH (U.S.S.T.). Este seguimiento consistirá en desplegar mecanismos de constante asesoría a todas las unidades y dependencias de la Escuela comprometidas con la buena marcha del PIGR.

Evaluación. –

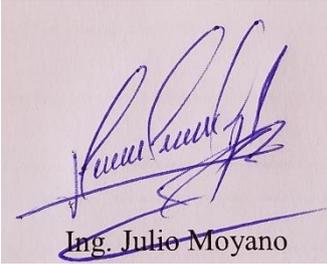
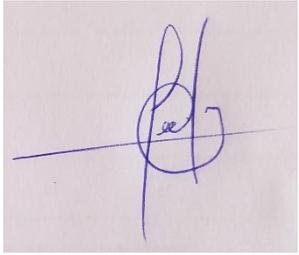
E PIGR se evaluará mediante un sistema de indicadores, estos indicadores en su gran mayoría serán adaptados de la columna de matriz de priorización de vulnerabilidades, que se conjugan con criterios de exigencia, eficiencia y eficacia.

La evaluación, como proceso inicial, continuo y de cierre de la implementación del PIGR se lo realizará por medio de informes secuenciales y periódicos que serán de manera semestral, de conformidad a la complejidad de la Escuela, para verificar sus avances y tomar correctivos de mejora continua con oportunidad.

Recomendaciones. –

- LA Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESPOCH debe realizar una revisión, actualización y socialización del Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH cada año; o cuando exista cambios sustanciales de los procesos.
- Se debe realizar simulacros al menos una vez cada año.
- Debe existir constante comunicación entre los responsables de cada brigada de la Escuela para capacitaciones de actualización.
- Fomentar campañas de prevención entre las brigadas para el conocimiento de todos los ocupantes de la infraestructura de la escuela (personal administrativo, estudiantes y visitantes en general).

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

Elabora:	Revisa:	Aprueba:
 <p>Egdo. Gabriel Jara Estudiante E.I.I.</p>	 <p>Ing. Julio Moyano DIRECTOR DEL PROYECTO</p>	 <p>Dr. Fabián Cevallos TÉCNICO U.S.S.T. - ESPOCH</p>

Lugar y Fecha: Riobamba, 07 de mayo del 2018

Fecha prevista para futura revisión y actualización: mayo del 2019

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

COMPONENTES

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

A1 – RIESGO DE INCENDIO

EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN:

Institución: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Centro de Trabajo: Escuela de Física y Matemática

Método: Meseri

Número de Modulares: 2

Número de Plantas: 4

ANÁLISIS PARA RIESGOS DE FUEGO E INCENDIOS

MÉTODO MESERI

INSTITUCIÓN: Escuela de Física y Matemática de la
Facultad de Ciencias de la ESPOCH

PISO No./Área: Modular N°1, 2 plantas

FECHA: 2018/04/25

ÁREA/DEPARTAMENTO: Administrativa - salones de
clases

FACTORES X: PROPIOS A LA INSTALACIÓN

N°	Descripción	Detalle	Coficiente	Puntos Otorgados
	Altura del edificio/estructura			
	Nro. De pisos	Altura		
1	1 ó 2	menor que 6 m	3	2
	3, 4 ó 5	entre 6 y 15 m	2	
	6, 7, 8 ó 9	entre 15 y 27 m	1	
	10 ó más	más de 27 m	0	
	Superficie mayor sector de incendios			
2	De 0 a 500 m ²		5	3
	De 501 a 1500 m ²		4	
	De 1501 a 2500 m ²		3	
	De 2501 a 3500 m ²		2	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

	De 3501 a 4500 m ² Más de 4500 m ²		1 0	
	Resistencia al fuego			
3	Resistente al fuego (estructura de hormigón) No combustible (estructura metálica) Combustible		10 5 0	10
	Falsos techos			
4	Sin falsos techos Con falso techo incombustible Con falso techo combustible		5 3 0	5
	Distancia de los bomberos			
5	Menor de 5 km entre 5 y 10 km. Entre 10 y 15 km. entre 15 y 25 km. Más de 25 km.	5 minutos 5 y 10 minutos 10 y 15 minutos 15 y 25 minutos más de 25 minutos	10 8 6 2 0	8
	Accesibilidad edificio	No. Fachadas accesibles		
6	Ancho de Vía de acceso Mayor de 4 m Entre 4 y 2 m Menor de 2 m No existe	3 o 4 2 1 0	Buena 5 Media 3 Mala 1 Muy mala 0	1
	Peligro de activación*			
7	Bajo Medio Alto	instalaciones eléctricas, calderas de vapor, estado de calefones*, soldaduras.	10 5 0	10
	Carga de fuego (térmica)*			
8	Baja (poco material combustible) Media Alta (gran cantidad de material combustible)	Q < 100 100 < Q < 200 Q > 200	10 5 0	0
	Combustibilidad (facilidad de combustión)			

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

9	<i>Baja</i> <i>Media</i> <i>Alta</i>	5 3 0	5
Orden y limpieza			
10	<i>Bajo</i> <i>Medio</i> <i>Alto</i>	0 5 10	5
Almacenamiento en altura			
11	<i>Menor de 2 m</i> <i>Entre 2 y 4 m</i> <i>Más de 4 m</i>	3 2 0	3
Factor de concentración			
12	<i>Menor de U\$S 800 m2</i> <i>Entre U\$S 800 y 2.000 m2</i> <i>Más de U\$S 2.000 m2</i>	3 2 0	2
Propagabilidad vertical (transmisión del fuego entre pisos)			
13	<i>Baja</i> <i>Media</i> <i>Alta</i>	5 3 0	5
Propagabilidad horizontal (transmisión del fuego en el piso)			
14	<i>Baja</i> <i>Media</i> <i>Alta</i>	5 3 0	5
Destructibilidad por calor			
15	<i>Baja (las existencias no se destruyen por el fuego)</i> <i>Media (las existencias se degradan por el fuego)</i> <i>Alta (las existencias se destruyen por el fuego)</i>	10 5 0	0
Destructibilidad por humo			
16	<i>Baja (humo afecta poco a las existencias)</i> <i>Media (humo afecta parcialmente las existencias)</i>	10 5	10

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

	<i>Alta (humo destruye totalmente las existencias)</i>		0	
	Destructibilidad por corrosión y gases*			
17	<i>Baja</i>		10	10
	<i>Media</i>		5	
	<i>Alta</i>		0	
	Destructibilidad por agua			
18	<i>Baja</i>		10	5
	<i>Media</i>		5	
	<i>Alta</i>		0	
			TOTAL	89

FACTORES Y: DE PROTECCIÓN				
N°	Descripción	Sin vigilancia Mantenimiento	Con vigilancia Mantenimiento	Puntos Otorgados
1	<i>Extintores manuales</i>	1	2	1
2	<i>Bocas de incendio</i>	2	4	2
3	<i>Hidrantes exteriores</i>	2	4	2
4	<i>Detectores de incendio</i>	0	4	0
5	<i>Rociadores automáticos</i>	5	8	5
6	<i>Instalaciones fijas / gabinetes</i>	2	4	2
			TOTAL	12

FACTOR B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO			
N°	Brigada interna	Coficiente	Puntos Otorgados
1	<i>Si existe brigada / personal preparado</i>	1	0
2	<i>No existe brigada / personal preparado</i>	0	

CALIFICACIÓN RIESGO	5,76 /10	Categoría: Riesgo Medio
$P = 5X / 129 + 5Y / 26 + B$		

Valor de P	Categoría
0 a 2	Riesgo muy grave
2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

8,1 a 10	Riesgo muy leve
----------	-----------------

Aceptabilidad	Valor de P
Riesgo aceptable	$P > 5$
Riesgo no aceptable	$P \leq 5$

Conclusión: Según el análisis Meseri obtenemos un valor comprendido entre 4,1 a 6, por lo cual se considera de **RIESGO MEDIO**, obteniendo en el análisis del modular N°1 de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH un valor de 5,76.

Recomendación: Se debe considerar la implementación de las medidas determinadas en el plan de forma inmediata, como son señalética, extintores, entre otros.

ANÁLISIS PARA RIESGOS DE FUEGO E INCENDIOS				
MÉTODO MESERI				
INSTITUCIÓN: Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH		PISO No./Área: Modular N°2, 2 plantas		
FECHA: 2018/04/25		ÁREA/DEPARTAMENTO: Administrativa - salones de clases		
FACTORES X: PROPIOS A LA INSTALACIÓN				
N°	Descripción	Detalle	Coeficiente	Puntos Otorgados
	Altura del edificio/estructura			
	Nro. De pisos	Altura		
1	1 ó 2	menor que 6 m	3	2
	3, 4 ó 5	entre 6 y 15 m	2	
	6, 7, 8 ó 9	entre 15 y 27 m	1	
	10 ó más	más de 27 m	0	
	Superficie mayor sector de incendios			



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
CHIMBORAZO

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

CÓDIGO:
PIGR-EFM-
01

VERSIÓN: 01

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA
Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

2	De 0 a 500 m ²		5	3
	De 501 a 1500 m ²		4	
	De 1501 a 2500 m ²		3	
	De 2501 a 3500 m ²		2	
	De 3501 a 4500 m ²		1	
	Más de 4500 m ²		0	
Resistencia al fuego				
3	Resistente al fuego (estructura de hormigón)		10	10
	No combustible (estructura metálica)		5	
	Combustible		0	
Falsos techos				
4	Sin falsos techos		5	5
	Con falso techo incombustible		3	
	Con falso techo combustible		0	
Distancia de los bomberos				
5	Menor de 5 km	5 minutos	10	8
	entre 5 y 10 km.	5 y 10 minutos	8	
	Entre 10 y 15 km.	10 y 15 minutos	6	
	entre 15 y 25 km.	15 y 25 minutos	2	
	Más de 25 km.	más de 25 minutos	0	
Accesibilidad edificio		No. Fachadas accesibles		
Ancho de Vía de acceso				
6	Mayor de 4 m	3 o 4	Buena 5	1
	Entre 4 y 2 m	2	Media 3	
	Menor de 2 m	1	Mala 1	
	No existe	0	Muy mala 0	
Peligro de activación*				
7	Bajo	instalaciones eléctricas, calderas de vapor, estado de calefones*, soldaduras.	10	10
	Medio		5	
	Alto		0	
Carga de fuego (térmica)*				
8	Baja (poco material combustible)	Q < 100	10	



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
CHIMBORAZO

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

CÓDIGO:
PIGR-EFM-
01

VERSIÓN: 01

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA
Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

	<i>Media</i>	$100 < Q < 200$	5	5
	<i>Alta (gran cantidad de material combustible)</i>	$Q > 200$	0	
	Combustibilidad (facilidad de combustión)			
9	<i>Baja</i>		5	5
	<i>Media</i>		3	
	<i>Alta</i>		0	
	Orden y limpieza			
10	<i>Bajo</i>		0	5
	<i>Medio</i>		5	
	<i>Alto</i>		10	
	Almacenamiento en altura			
11	<i>Menor de 2 m</i>		3	3
	<i>Entre 2 y 4 m</i>		2	
	<i>Más de 4 m</i>		0	
	Factor de concentración			
12	<i>Menor de U\$S 800 m²</i>		3	2
	<i>Entre U\$S 800 y 2.000 m²</i>		2	
	<i>Más de U\$S 2.000 m²</i>		0	
	Propagabilidad vertical (transmisión del fuego entre pisos)			
13	<i>Baja</i>		5	5
	<i>Media</i>		3	
	<i>Alta</i>		0	
	Propagabilidad horizontal (transmisión del fuego en el piso)			
14	<i>Baja</i>		5	5
	<i>Media</i>		3	
	<i>Alta</i>		0	
	Destructibilidad por calor			
15	<i>Baja (las existencias no se destruyen por el fuego)</i>		10	0
	<i>Media (las existencias se degradan por el fuego)</i>		5	
	<i>Alta (las existencias se destruyen por el fuego)</i>		0	
	Destructibilidad por humo			

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

16	Baja (humo afecta poco a las existencias)	10	10
	Media (humo afecta parcialmente las existencias)	5	
	Alta (humo destruye totalmente las existencias)	0	
Destructibilidad por corrosión y gases*			
17	Baja	10	10
	Media	5	
	Alta	0	
Destructibilidad por agua			
18	Baja	10	5
	Media	5	
	Alta	0	
TOTAL			94

FACTORES Y: DE PROTECCIÓN				
N°	Descripción	Sin vigilancia Mantenimiento	Con vigilancia Mantenimiento	Puntos Otorgados
1	Extintores manuales	1	2	1
2	Bocas de incendio	2	4	2
3	Hidrantes exteriores	2	4	2
4	Detectores de incendio	0	4	0
5	Rociadores automáticos	5	8	5
6	Instalaciones fijas / gabinetes	2	4	2
			TOTAL	12

FACTOR B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO			
N°	Brigada interna	Coficiente	Puntos Otorgados
1	Si existe brigada / personal preparado	1	0
2	No existe brigada / personal preparado	0	

CALIFICACIÓN RIESGO	5,95 /10	Categoría: Riesgo Medio
$P = 5X / 129 + 5Y / 26 + B$		

Valor de P	Categoría
0 a 2	Riesgo muy grave

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve
8,1 a 10	Riesgo muy leve

Aceptabilidad	Valor de P
Riesgo aceptable	$P > 5$
Riesgo no aceptable	$P \leq 5$

Conclusión: Según el análisis Meseri obtenemos un valor comprendido entre 4,1 a 6, por lo cual se considera de RIESGO MEDIO, obteniendo en el análisis del modular N°2 de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH un valor de 5,95.

Recomendación: Se debe considerar la implementación de las medidas determinadas en el plan de forma inmediata, como son señalética, extintores, entre otros.

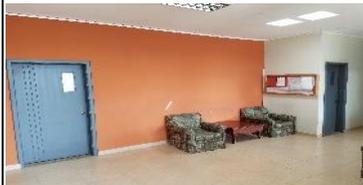
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

A2 – MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL					
NTE INEN - ISO 3864 - 1:2013					
INSTITUCIÓN: Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH		PISO No./Área: Modular N°1, 2 plantas			
FECHA: 2018/04/25		ÁREA/DEPARTAMENTO: Administrativa - salones de clases			
	Estado				
ITEM DE EVALUACIÓN	SI	Aceptable	NO	Acción Correctiva / Recomendación INCLUIR FOTOGRAFÍAS (Señalar dónde / explicar el lugar exacto)	EVIDENCIA
SUELOS (SUPERFICIES DE TRABAJO Y TRÁNSITO)					
AREAS LIMPIAS	X				
AREAS ORDENADAS	X				
LIBRE DE PELIGROS DE RESBALAR, TROPEZAR O CAER	X				
PASILLOS Y CORREDORES DE TRÁNSITO					

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

SEÑALIZACIÓN ADECUADA DE ÁREAS Y VÍAS DE EVACUACIÓN		X		No existe señalética informativa y de prohibición.	
LIBRES DE OBSTRUCCIONES	X				
PISOS SECOS Y LIMPIOS	X				
DE AMPLITUD QUE PERMITA MOVIMIENTOS NORMALES	X				
SALIDAS					
SIN CANDADOS O LLAVES PARA LIMITAR EL ESCAPE	X				
RUTAS Y SALIDAS MARCADAS CLARAMENTE			X	No existe señalética de rutas de evacuación	
SALIDA CON ILUMINACIÓN ADECUADA			X	No existe luz de emergencia	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO		CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO			

MÁS DE UNA SALIDA PARA CADA SECTOR DE TRABAJO			X	Solo existe una salida principal	
RUTAS DE SALIDA LIBRES DE OBSTRUCCIONES	X				
RUTAS DE SALIDA SEÑALIZADAS			X	No existe señalética de rutas de salida	
ABREN HACIA LOS DOS LADOS A UNA SUPERFICIE NIVELADA	X			Están en una superficie nivelada, pero abren solamente hacia adentro	
MAPAS DE UBICACIÓN Y EVACUACIÓN			X	No existen	
ESTADO DE ESCALERAS (despejadas, estado pasamanos, no obstáculos, etc.)	X				
VENTILACIÓN					

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y/O CALEFACCION			X	No existen sistemas de calefacción	
AREA LIBRE DE OLORES	X				
VENTANALES (Estado)	X				
ILUMINACIÓN					
ÁREAS DE TRÁNSITO Y DE TRABAJO ILUMINADAS	X				
LÁMPARAS LIMPIOS Y FUNCIONANDO	X				
LÁMPARAS Y FOCOS	X				
CALOR					
MANEJO DEL CALOR		X		Existen ventanas para ventilación natural	
ASLAMIENTO TÉRMICO		X		Las oficinas de docentes son de espacio muy pequeño	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

HAY ACUMULACIÓN DE PAPEL EN UNA ÁREA DETERMINADA	X			
EQUIPOS				
APAGADOS LUEGO SE SU USO	X			
SIN USO DESCONECTADOS (Cargadores, Cafeteras, etc.)	X			
CABLES ELÉCTRICOS CUBIERTOS Y PROTEJIDOS	X			
ESTADO DE CAJAS DE BRAKERS / MEMBRETADAS		X		No existe la señalética adecuada de riesgo eléctrico
INSTALACIONES ELÉCTRICAS IMPROVISADAS/DEFECTUOSAS	X			
SOBRECARGA DE ALAMBRES EN INTERRUPTORES O CORTAPICOS	X			
ESTADO DE BODEGAS / OFICINAS DE ARCHIVO				
ACUMULACIÓN DE PAPELERÍA/CARTONES	X			
CORRECTA UBICACIÓN DE PESOS EN ESTANTES	X			
ACUMULACIÓN DE SUSTANCIAS: QUÍMICAS, TOXICAS, NOCIVAS, FLAMABLES				No existe



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

SISTEMAS DE EMERGENCIA					
PULSADORES DE EMERGENCIA			X	No existe	
ILUMINACION DE EMERGENCIA DISPONIBLE Y FUNCIONANDO			X	No existe	
LUCES DE ANUNCIO DE EMERGENCIA			X	No existe	
ALARMAS SONORAS - ALARMAS VISUALES			X	No existe	
DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR			X	No existe	
EXTINTORES			X	No existe	
EQUIPOS DE RESCATE (INMOVILIZADORES, BOTIQUIN, CAMILLA) EN CONDICIONES OPERACIONALES			X	No existe	
BOTIQUIN			X	No existe	
ELEMENTOS EXTERNOS QUE REPRESENTEN AMENAZA					
TRANSFORADORES / POSTES / ALAMBRES		X		Existen postes de redes eléctricas muy cercanas	
TRÁNSITO EXCESIVO		X		Está cerca de una avenida interna de la ESPOCH	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

OTROS		X	Existen árboles grandes que están cercanos 

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS			
NECESIDADES DE SEÑALETICA:			
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cant.	Detallar el lugar dónde lo Ubicará	ELEMENTO
Riesgo eléctrico	4	En los pasillos superior e inferior del modular, en el laboratorio de computación y lugar de instalación de fibra óptica.	
Escaleras	1	En la escalera principal	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>Ruta de evacuación</i>	12	<i>En los pasillos</i>
<i>Salida de emergencia</i>	1	<i>En la puerta principal</i>
<i>Punto de encuentro</i>	1	<i>En los exteriores del modular</i>
<i>Basureros</i>	1	<i>En el pasillo inferior dl modular</i>
<i>Extintores</i>	6	<i>En los pasillos, en el laboratorio de física básica, laboratorio de computación y oficinas de docentes</i>



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>Mapas de Ubicación y Evacuación</i>	2	<i>En los pasillos</i>
<i>No fumar</i>	2	<i>En los pasillos</i>
<i>Números de emergencia</i>	1	<i>En la planta baja</i>
<i>Manejo de extintores</i>	6	<i>En los extintores</i>
<i>Cinta antideslizante</i>		<i>En la grada principal, ya que el piso tiene baldosa resbaladiza</i>

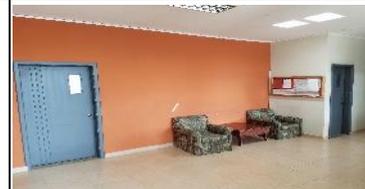


	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

NECESIDADES DE LUCES DE EMERGENCIA:			
<i>Detallar el tipo de Luces Requeridas</i>	<i>Cant.</i>	<i>Detallar el lugar dónde lo Ubicará</i>	<i>ELEMENTO</i>
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:			
<i>Detallar el tipo de Equipos Requeridos</i>	<i>Cant.</i>	<i>Detallar el lugar dónde lo Ubicará</i>	<i>ELEMENTO</i>
<i>Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)</i>	6	<i>Tipo PQS, se los ubicara en las partes visibles en cada pasillo, en los laboratorios y en las oficinas principales.</i>	

Lugar y Fecha: Riobamba, 25 de abril del 2018

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL						
NTE INEN - ISO 3864 - 1:2013						
INSTITUCIÓN: Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH		PISO No./Área: Modular N°2, 2 plantas				
FECHA: 2018/04/25		ÁREA/DEPARTAMENTO: Ad22ministrativa - salones de clases				
		Estado				
ITEM DE EVALUACIÓN	SI	Aceptable	NO	Acción Correctiva / Recomendación INCLUIR FOTOGRAFÍAS (Señalar dónde / explicar el lugar exacto)	EVIDENCIA	
SUELOS (SUPERFICIES DE TRABAJO Y TRÁNSITO)						
AREAS LIMPIAS	X					
AREAS ORDENADAS	X					
LIBRE DE PELIGROS DE RESBALAR, TROPEZAR O CAER	X					
PASILLOS Y CORREDORES DE TRÁNSITO						
SEÑALIZACIÓN ADECUADA DE ÁREAS Y VÍAS DE EVACUACIÓN		X		En el modular N°1 no existe señalética informativa y de prohibición.		

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

LIBRES DE OBSTRUCCIONES	X				
PISOS SECOS Y LIMPIOS	X				
DE AMPLITUD QUE PERMITA MOVIMIENTOS NORMALES	X				
SALIDAS					
SIN CANDADOS O LLAVES PARA LIMITAR EL ESCAPE	X				
RUTAS Y SALIDAS MARCADAS CLARAMENTE			X	No existe señalética de rutas de evacuación en el modular N°1	
SALIDA CON ILUMINACIÓN ADECUADA			X	No existe luz de emergencia en ningún modular	
MÁS DE UNA SALIDA PARA CADA SECTOR DE TRABAJO			X	Solo existe una salida principal en cada modular	
RUTAS DE SALIDA LIBRES DE OBSTRUCCIONES	X				

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO		CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO			

RUTAS DE SALIDA SEÑALIZADAS			X	No existe señalética de rutas de salida en el modular N°1	
ABREN HACIA LOS DOS LADOS A UNA SUPERFICIE NIVELADA	X			Están en una superficie nivelada, pero abren solamente hacia adentro	
MAPAS DE UBICACIÓN Y EVACUACIÓN			X	No existen en ningún modular	
ESTADO DE ESCALERAS (despejadas, estado pasamanos, no obstáculos, etc.)	X				
VENTILACIÓN					
SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y/O CALEFACCION			X	No existen sistemas de calefacción	
AREA LIBRE DE OLORES	X				
VENTANALES (Estado)	X				

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

ILUMINACIÓN				
ÁREAS DE TRÁNSITO Y DE TRABAJO ILUMINADAS	X			
LÁMPARAS LIMPIOS Y FUNCIONANDO	X			
LÁMPARAS Y FOCOS	X			
CALOR				
MANEJO DEL CALOR		X		Existen ventanas para ventilación natural
ASLAMIENTO TÉRMICO		X		Las oficinas de docentes son de espacio muy pequeño
HAY ACUMULACIÓN DE PAPEL EN UNA ÁREA DETERMINADA	X			
EQUIPOS				
APAGADOS LUEGO SE SU USO	X			
SIN USO DESCONECTADOS (Cargadores, Cafeteras, etc.)	X			
CABLES ELÉCTRICOS CUBIERTOS Y PROTEJIDOS	X			



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

ESTADO DE CAJAS DE BRAKERS / MEMBRETADAS		X		No existe la señalética adecuada de riesgo eléctrico	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS IMPROVISADAS/DEFECTUOSAS		X		Existen instalaciones realizadas de forma improvisada	
SOBRECARGA DE ALAMBRES EN INTERRUPTORES O CORTAPICOS		X		Por instalaciones improvisadas	
ESTADO DE BODEGAS / OFICINAS DE ARCHIVO					
ACUMULACIÓN DE PAPELERÍA/CARTONES	X				
CORRECTA UBICACIÓN DE PESOS EN ESTANTES	X				
ACUMULACIÓN DE SUSTANCIAS: QUÍMICAS, TOXICAS, NOCIVAS, FLAMABLES				No existe	
SISTEMAS DE EMERGENCIA					
PULSADORES DE EMERGENCIA			X	No existe	
ILUMINACION DE EMERGENCIA DISPONIBLE Y FUNCIONANDO			X	No existe	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

LUCES DE ANUNCIO DE EMERGENCIA			X	No existe	
ALARMAS SONORAS - ALARMAS VISUALES			X	No existe	
DETECTORES DE HUMO Y/O CALOR			X	No existe	
EXTINTORES			X	No existe	
EQUIPOS DE RESCATE (INMOVILIZADORES, BOTIQUIN, CAMILLA) EN CONDICIONES OPERACIONALES			X	No existe	
BOTIQUIN			X	No existe	
ELEMENTOS EXTERNOS QUE REPRESENTEN AMENAZA					
TRANSFORADORES / POSTES / ALAMBRES		X		Existen postes de redes eléctricas muy cercanas a los modulares	
TRÁNSITO EXCESIVO		X		Los modulares están cerca de una avenida interna de la ESPOCH	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

OTROS		X	Existen árboles grandes que están cercanos a los modulares	
-------	--	---	--	---

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS			
NECESIDADES DE SEÑALETICA:			
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cant.	Detallar el lugar dónde lo Ubicará	ELEMENTO
Riesgo eléctrico	2	En los pasillos superior e inferior del modular	 RIESGO ELECTRICO
Escaleras	1	En las gradas principales	 ESCALERAS DE EMERGENCIA
Ruta de evacuación	15	En las puertas de cada oficina y salón de clases del modular	 RUTA DE EVACUACION

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>Salida de emergencia</i>	1	<i>En la puerta principal del modular</i>
<i>Punto de encuentro</i>	1	<i>En los exteriores</i>
<i>Basureros</i>	1	<i>En el pasillo inferior</i>
<i>Extintores</i>	3	<i>En los pasillos del modular</i>
<i>Mapas de Ubicación y Evacuación</i>	2	<i>En los pasillos del modular</i>



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

<i>No fumar</i>	2	<i>En los pasillos del modular</i>	   
<i>Número de emergencia</i>	1	<i>En la planta baja</i>	
<i>Manejo de extintores</i>	3	<i>En los extintores</i>	
<i>Cinta antideslizante</i>		<i>En las gradas principales, ya que el piso tiene baldosa resbaladiza</i>	
NECESIDADES DE LUCES DE EMERGENCIA:			
Detallar el tipo de Luces Requeridas	Cant.	Detallar el lugar dónde lo Ubicará	ELEMENTO

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:			
<i>Detallar el tipo de Equipos Requeridos</i>	<i>Cant.</i>	<i>Detallar el lugar dónde lo Ubicará</i>	<i>ELEMENTO</i>
<i>Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)</i>	3	<i>Tipo PQS, se los ubicara en los pasillos del modular y en la bodega</i>	

Lugar y Fecha: Riobamba, 25 de abril del 2018

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

A3 – ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN Y DEL ENTORNO

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

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN Y DEL ENTORNO	
INSTITUCIÓN: Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH FECHA: 2018/03/26	PISO No./Área: 2 modulares, 4 plantas ÁREA/DEPARTAMENTO: Administrativa - salones de clases

PARTE 1. ESTRUCTURA FÍSICA DE LA EDIFICACIÓN				
No.	CARACTERÍSTICAS	DECISIÓN	TIPO DE DAÑO	CONDICIÓN
1° piso-modular N°1	Sin daño visible en los elementos estructurales: Columnas - Paredes - Tumbados/Techos - Vigas (CPTV)	No representan peligro para las personas y pueden ser utilizadas.	NINGUNO	HABITABLE
2° piso-modular N°1	Sin daño visible en los elementos estructurales: Columnas - Paredes - Tumbados/Techos - Vigas (CPTV)	No representan peligro para las personas y pueden ser utilizadas.	NINGUNO	HABITABLE
1° piso-modular N°2	Sin daño visible en los elementos estructurales: Columnas - Paredes - Tumbados/Techos - Vigas (CPTV)	No representan peligro para las personas y pueden ser utilizadas.	NINGUNO	HABITABLE
2° piso-modular N°2	Fisuras en el enlucido de paredes y techo. Grietas importantes en gran cantidad (no mayores a 2mm). Distorsión, agrietamiento y deterioro parcial con caída del techo de cubierta. Fisuras en elementos estructurales.	El Área o Piso puede ser utilizada con su respectiva reparación. Se debe reportar estos daños para su inmediata reparación.	NO REPRESENTA PELIGRO	HABITABLE

PARTE 2. ANÁLISIS DEL ENTORNO A LA EDIFICACIÓN (Amenazas)		
No.	CARACTERÍSTICAS	A TOMAR EN CUENTA
1	En un radio de 500 metros desde la edificación, ¿existe una estación de servicio (gasolinera), cuarteles policiales, militares, fábricas e industrias, distribuidoras de gas doméstico o industrial?	<p>No existe implementados procesos de seguridad y contingencia tanto internos como comunitarios (planes de evacuación) en la zona.</p> <p>Históricamente, no se ha presentado algún incidente / accidente / evento adverso con un radio de 500 m.</p> <p>No se perciben olores ajenos al habitual, sonidos que perturben la cotidianidad.</p>

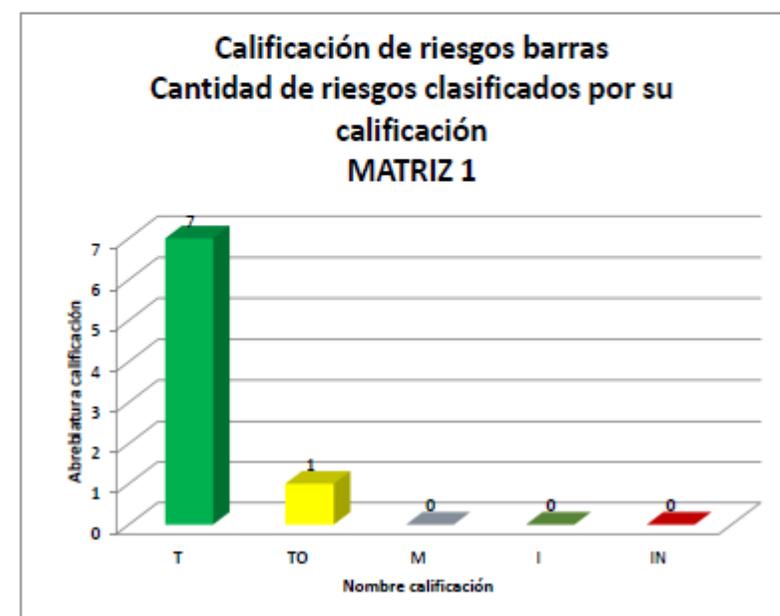
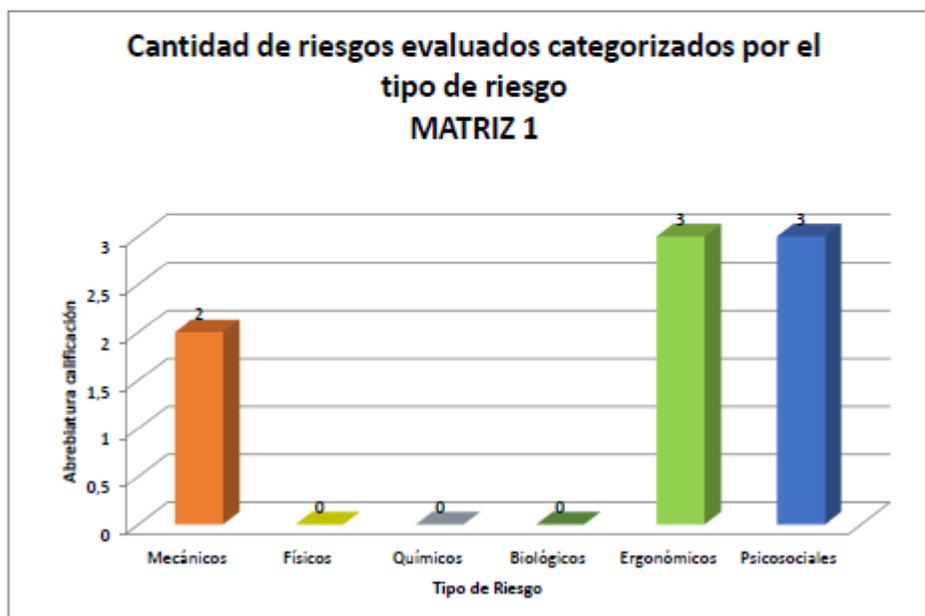
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

2	<i>En la zona/sector donde se asientan las instalaciones, ¿se han presentado problemas cotidianos relacionados con la delincuencia?</i>	<i>El personal que realiza la actividad de guardianía cumple con protocolos de seguridad y aporta para mejorar la seguridad del personal que labora y visita las instalaciones.</i>
3	<i>¿Alguna de las edificaciones vecinas, atenta a la estructura y seguridad de las instalaciones?</i>	<i>No, están alejadas y tienen el mismo diseño y material de construcción en su infraestructura.</i>
4	<i>¿Se observa grietas en el terreno propio de las instalaciones o del entorno? ¿Se observa movimiento masivo del suelo (gradual o súbito)?</i>	<i>No, el estado del suelo en toda la zona está en buenas condiciones, y es plano.</i>
5	<i>Presencia de elementos eléctricos: torres, postes, transformadores, etc.</i>	<i>Existe la red eléctrica que pasa por la vía, pero no presenta ningún riesgo grave en sí que afecte a las instalaciones de la Escuela.</i>
6	<i>Presencia de otros elementos del entorno que atenten a la seguridad: árboles, avenidas, tránsito excesivo, etc</i>	<i>Existen árboles cercanos de gran tamaño, y se encuentra también la avenida interna de la institución que está a corta distancia de la infraestructura, pero el tránsito es bajo.</i>

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

	Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	2	0	0	0	3	3

	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	7	1	0	0	0



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ DE RIESGOS "INSHT"																																
 ESPOCH <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</small> <small>UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</small>		IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS					Código: MSST-001 Revisión: 001																									
PUESTO DE TRABAJO: Estudiante													Evaluación:																			
EMPRESA: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO													Inicial																			
ÁREA: Laboratorio de Física Básica.													Periódica																			
PUESTO DE TRABAJO: Mesa de madera y metal.													Fecha:																			
Nº DE TRABAJADORES TOTAL: 5		HOMBRES: 2	MUJERES: 3	DISCAPACITADOS: 0	<input checked="" type="checkbox"/>			Fecha: 2018/03/20																								
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 2 HORAS													Fecha:																			
PROCESO: Educativo													Fecha:																			
ACTIVIDAD PRINCIPAL: Practicas de laboratorio referentes a física básica.													Fecha:																			
DE TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE DESEMPEÑAN EN EL PUESTO DE TRABAJO, LA MÁS PRIORITARIA																																
		<table border="1"> <tr><th colspan="4">CONSECUENCIA</th></tr> <tr><th rowspan="3">PROBABILIDAD</th><th>LD</th><th>D</th><th>ED</th></tr> <tr><th>BAJA</th><td>T</td><td>TO</td><td>M</td></tr> <tr><th>MEDIA</th><td>TO</td><td>M</td><td>I</td></tr> <tr><th>ALTA</th><td>M</td><td>I</td><td>IN</td></tr> </table>			CONSECUENCIA				PROBABILIDAD	LD	D	ED	BAJA	T	TO	M	MEDIA	TO	M	I	ALTA	M	I	IN								
CONSECUENCIA																																
PROBABILIDAD	LD	D	ED																													
	BAJA	T	TO	M																												
	MEDIA	TO	M	I																												
ALTA	M	I	IN																													
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					OBSERVACIONES																			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN																				
1	Caida de personas a distinto nivel																															
2	Caida de personas al mismo nivel	1			1			T						Método Willian W. Fine																		
3	Caida de objetos por desplome o derrumbamiento	1			1			T						Método Willian W. Fine																		
4	Caida de objetos o cargas en manipulación													Método Willian W. Fine																		
5	Caida de objetos desprendidos													Método Willian W. Fine																		
6	Pisada sobre objetos																															
7	Atrampamiento por o entre objetos (maquinaria desprotegida)																															
8	Choque contra objetos inmóviles													Método Willian W. Fine																		
9	Choque contra objetos móviles																															
10	Golpes/cortes por objetos herramientas																															
11	Proyección de fragmentos o partículas (sólidos o líquidos)																															
12	Desorden / obstáculos en el piso													Método Willian W. Fine																		
13	Golpes por maquinas o atropello de vehiculos																															

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

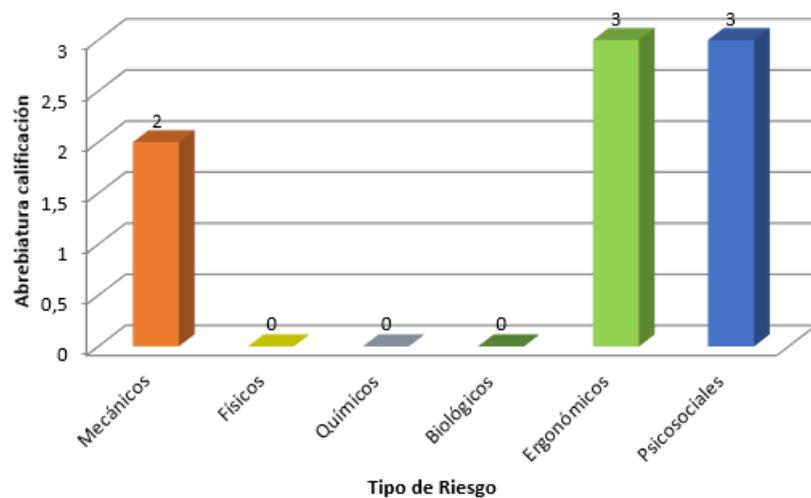
47	Carga Mental	1			1				T					Método Ista 21
48	alta responsabilidad	1			1				T					Método Ista 21
49	Contenido del Trabajo (trabajo monótono,													Método Ista 21
50	Definición del Rol													Método Ista 21
51	Supervisión y Participación													Método Ista 21
52	Actos delincuenciales													Método Ista 21
53	Autonomía													Método Ista 21
54	Interés por el Trabajo													Método Ista 21
55	Relaciones Personales													Método Ista 21
56	Organización del trabajo (turnos rotativos, trabajo nocturno, trabajo a presión)													
57	Desmotivación													Método Ista 21
58	déficit en la comunicación	1			1				T					Método Ista 21
59	Estrés Laboral													Método Ista 21
60	Rotación del personal													
62	Violencia social													Método Ista 21

	Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	2	0	0	0	2	3

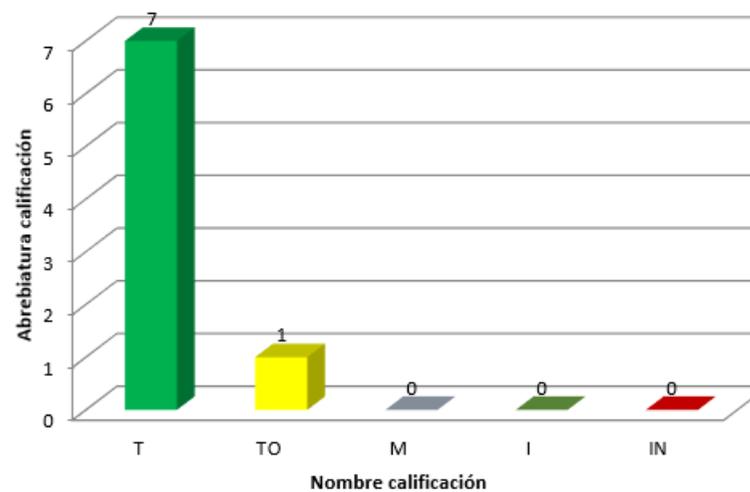
	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	6	1	0	0	0

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

**Cantidad de riesgos evaluados categorizados
por el tipo de riesgo
MATRIZ 1**



**Calificación de riesgos barras
Cantidad de riesgos clasificados por su
calificación
MATRIZ 1**



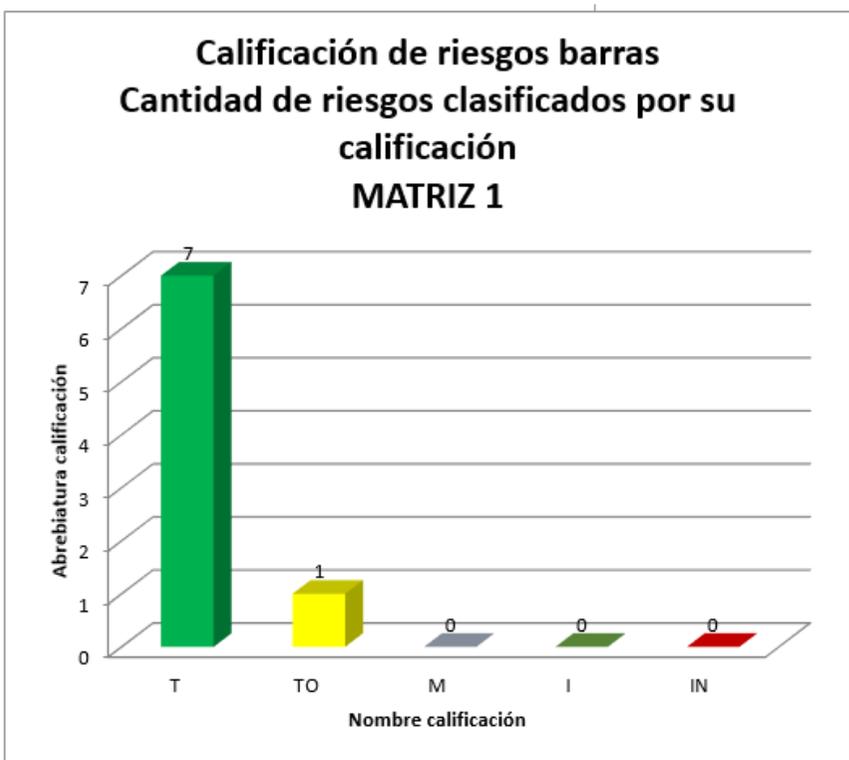
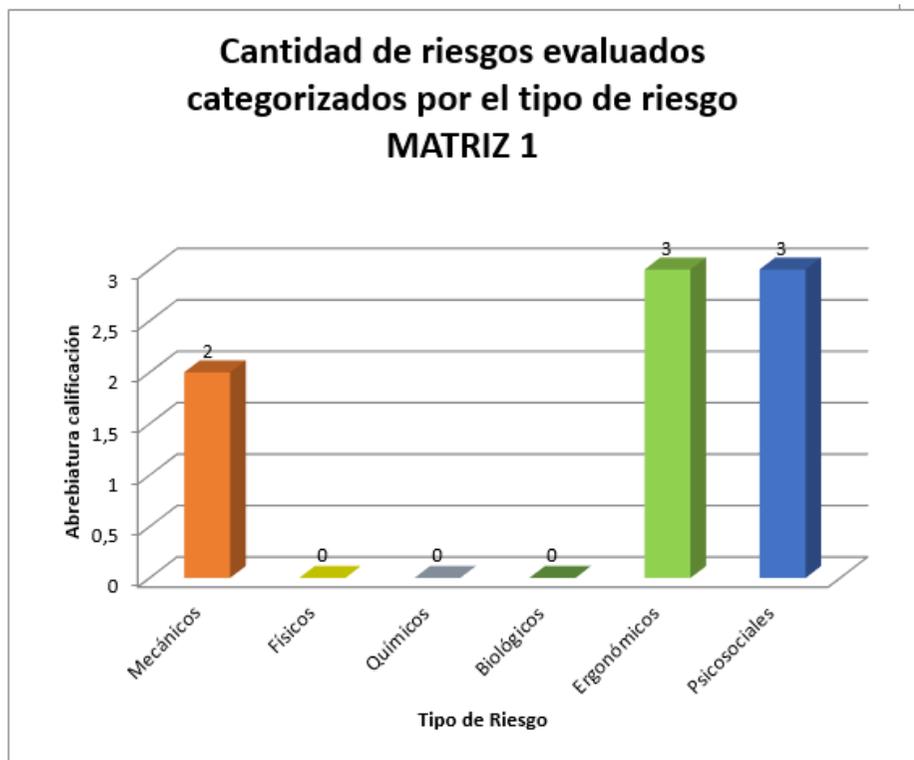
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

47	Carga Mental	1			1				T				Método Ista 21
48	alta responsabilidad		1		1					TO			Método Ista 21
49	Contenido del Trabajo (trabajo monótono,												Método Ista 21
50	Definición del Rol												Método Ista 21
51	Supervisión y Participación												Método Ista 21
52	Actos delincuenciales												Método Ista 21
53	Autonomía												Método Ista 21
54	Interés por el Trabajo												Método Ista 21
55	Relaciones Personales												Método Ista 21
56	Organización del trabajo (turnos rotativos, trabajo nocturno, trabajo a presión)												
57	Desmotivación												Método Ista 21
58	déficit en la comunicación	1			1				T				Método Ista 21
59	Estrés Laboral	1			1				T				Método Ista 21
60	Rotación del personal												
62	Violencia social												Método Ista 21

	Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	2	0	0	0	3	4

	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	6	3	0	0	0

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		



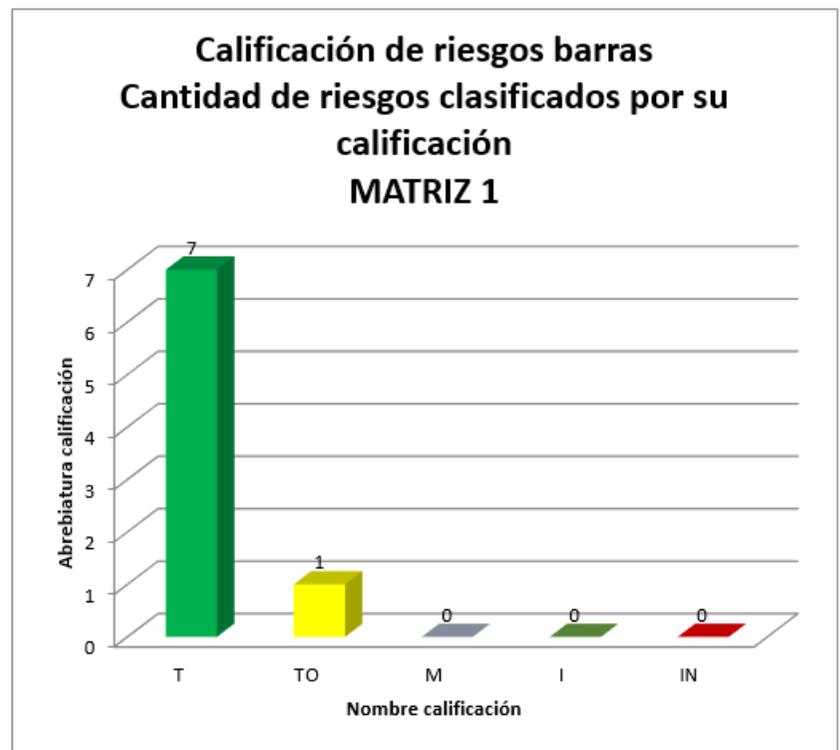
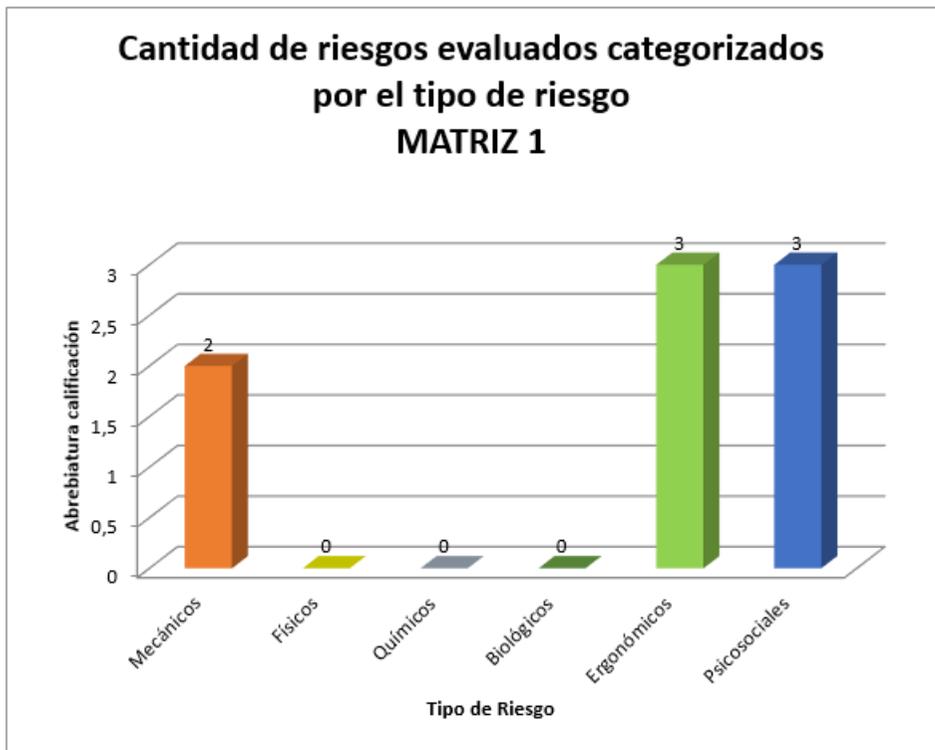
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

47	Carga Mental												Método Ista 21
48	alta responsabilidad	1			1			T					Método Ista 21
49	Contenido del Trabajo (trabajo monótono,												Método Ista 21
50	Definición del Rol												Método Ista 21
51	Supervisión y Participación												Método Ista 21
52	Actos delincuenciales												Método Ista 21
53	Autonomía												Método Ista 21
54	Interés por el Trabajo												Método Ista 21
55	Relaciones Personales												Método Ista 21
56	Organización del trabajo (turnos rotativos, trabajo nocturno, trabajo a presión)												
57	Desmotivación												Método Ista 21
58	déficit en la comunicación												Método Ista 21
59	Estrés Laboral												Método Ista 21
60	Rotación del personal												
62	Violencia social												Método Ista 21

	Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	1	0	0	0	1	1

	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	3	0	0	0	0

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ DE RIESGOS "INSHT"																																											
 ESPOCH <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</small> <small>UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</small>		IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS					Código: MSST-001 Revisión: 001																																				
PUESTO DE TRABAJO: Pasante																																											
EMPRESA: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO																																											
ÁREA: Laboratorio de Física Básica.																																											
PUESTO DE TRABAJO: Mesa de madera y metal.							Evaluación:																																				
N° DE TRABAJADORES TOTAL: 5		HOMBRES: 2	MUJERES: 3	DISCAPACITADOS: 0	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicial																																					
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 5 HORAS							Fecha: 2018/03/20																																				
PROCESO: Educativo							<input type="checkbox"/>					Periódica																															
ACTIVIDAD PRINCIPAL: Practicas de laboratorio referentes a fisica básica.							Fecha:																																				
DE TODAS LAS ACTIVIDADES QUE SE DESEMPEÑAN EN EL PUESTO DE TRABAJO, LA MÁS PRIORITARIA																																											
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td colspan="2"></td> <th colspan="4" style="text-align: center;">CONSECUENCIA</th> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">LD</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">D</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">ED</th> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th rowspan="3" style="background-color: #0056b3; color: white; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PROBABILIDAD</th> <th style="background-color: #00a651; color: white;">BAJA</th> <td style="background-color: #00ff00;">T</td> <td style="background-color: #ffff00;">TO</td> <td style="background-color: #ff0000;">M</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th style="background-color: #00a651; color: white;">MEDIA</th> <td style="background-color: #ffff00;">TO</td> <td style="background-color: #ff0000;">M</td> <td style="background-color: #cccccc;">I</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th style="background-color: #00a651; color: white;">ALTA</th> <td style="background-color: #ff0000;">M</td> <td style="background-color: #cccccc;">I</td> <td style="background-color: #ff0000;">IN</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>														CONSECUENCIA						LD	D	ED			PROBABILIDAD	BAJA	T	TO	M			MEDIA	TO	M	I			ALTA	M	I	IN		
		CONSECUENCIA																																									
		LD	D	ED																																							
PROBABILIDAD	BAJA	T	TO	M																																							
	MEDIA	TO	M	I																																							
	ALTA	M	I	IN																																							
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					OBSERVACIONES																														
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN																															
1	Caida de personas a distinto nivel																																										
2	Caida de personas al mismo nivel	1						I					Método Willian W. Fine																														
3	Caida de objetos por desplome o derrumbamiento		1		1				TO				Método Willian W. Fine																														
4	Caida de objetos o cargas en manipulación												Método Willian W. Fine																														
5	Caida de objetos desprendidos												Método Willian W. Fine																														
6	Pisada sobre objetos																																										
7	Atrapamiento por o entre objetos (maquinaria desprotegida)																																										
8	Choque contra objetos inmóviles												Método Willian W. Fine																														
9	Choque contra objetos móviles																																										
10	Golpes/cortes por objetos herramientas																																										
11	Proyección de fragmentos o partículas (sólidos o líquidos)																																										
12	Desorden / obstáculos en el piso												Método Willian W. Fine																														
13	Golpes por maquinas o atropello de vehiculos																																										

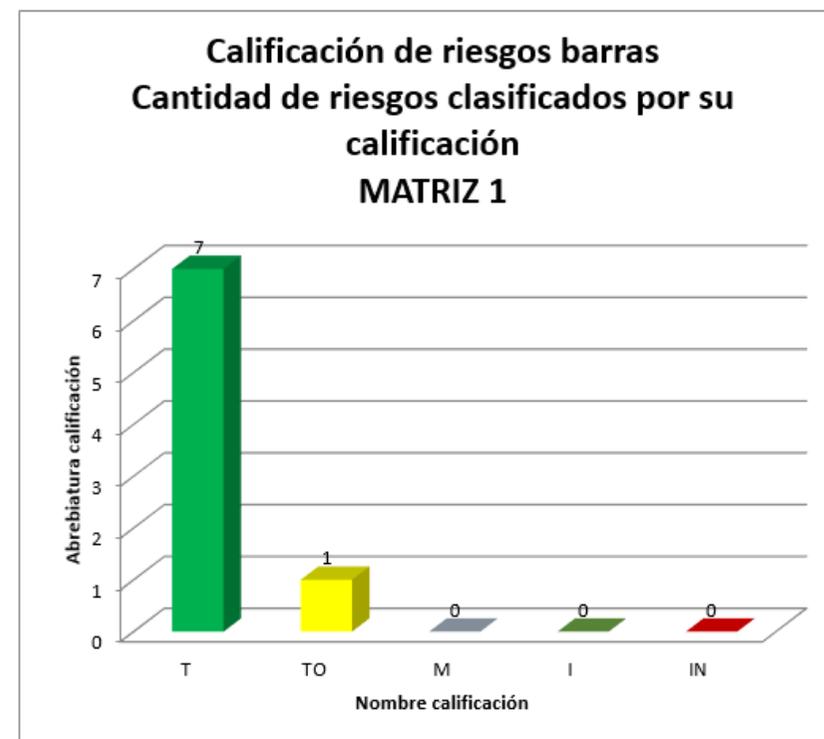
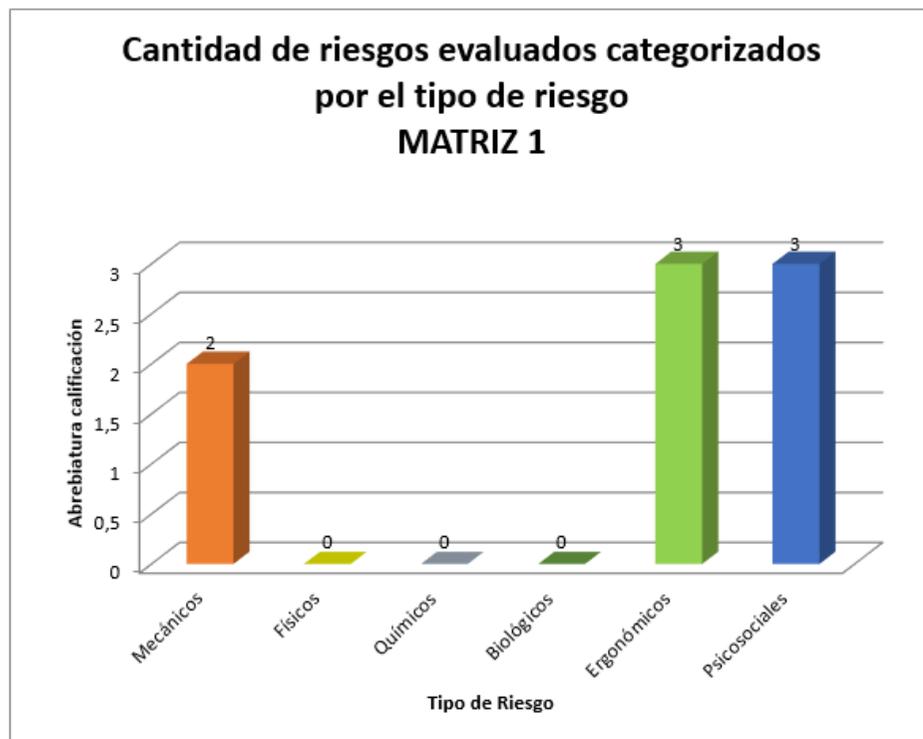
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

47	Carga Mental	1			1										Método Ista 21
48	alta responsabilidad		1		1										Método Ista 21
49	Contenido del Trabajo (trabajo monótono,														Método Ista 21
50	Definición del Rol														Método Ista 21
51	Supervisión y Participación														Método Ista 21
52	Actos delincuenciales														Método Ista 21
53	Autonomía														Método Ista 21
54	Interés por el Trabajo														Método Ista 21
55	Relaciones Personales														Método Ista 21
56	Organización del trabajo (turnos rotativos, trabajo nocturno, trabajo a presión)														
57	Desmotivación														Método Ista 21
58	déficit en la comunicación	1			1										Método Ista 21
59	Estrés Laboral	1			1										Método Ista 21
60	Rotación del personal														
62	Violencia social														Método Ista 21

	Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	2	0	0	0	3	4

	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	6	3	0	0	0

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		



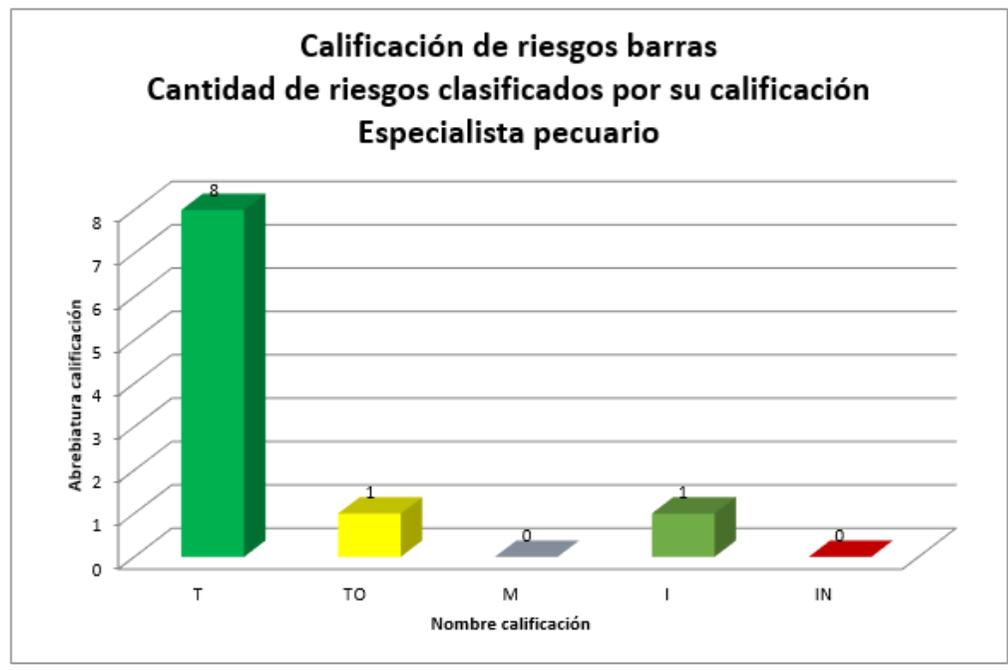
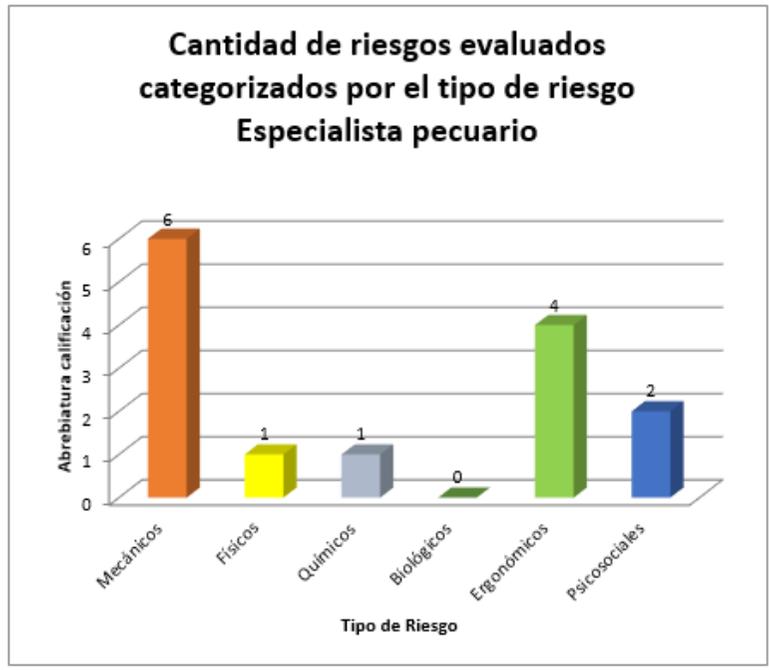
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

MATRIZ DE RIESGOS "INSHT"																															
		IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS					Código: MSST-001 Revisión: 001																								
ELABORADO POR:																															
EMPRESA: ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO																															
PUESTO DE TRABAJO: DOCENTE OCACIONAL																															
N° DE TRABAJADORES TOTAL: 16 HOMBRES: 11 MUJERES: 5 DISCAPACITADOS: 0																															
TIEMPO DE EXPOSICION: 8 HORAS																															
PROCESO: OPERATIVO																															
ACTIVIDAD PRINCIPAL:																															
Atencion al estudiante, preparacion de clases																															
<table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PROBABILIDAD</td> <td colspan="3">CONSECUENCIA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LD</td> <td>D</td> <td>ED</td> </tr> <tr> <td>BAJA</td> <td>T</td> <td>TO</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>MEDIA</td> <td>TO</td> <td>M</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>ALTA</td> <td>M</td> <td>I</td> <td>IN</td> </tr> </table>												PROBABILIDAD	CONSECUENCIA				LD	D	ED	BAJA	T	TO	M	MEDIA	TO	M	I	ALTA	M	I	IN
PROBABILIDAD	CONSECUENCIA																														
		LD	D	ED																											
	BAJA	T	TO	M																											
	MEDIA	TO	M	I																											
ALTA	M	I	IN																												
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					OBSERVACIONES																		
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN																			
1	Caída de personas a distinto nivel				1			T					Método Willian W. Fine																		
2	Caída de personas al mismo nivel	1						T					Método Willian W. Fine																		
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento																														
4	Caída de objetos en manipulación	1			1			T																							
5	Caída de objetos desprendidos																														
6	Pisada sobre objetos	1			1			T																							
7	Choque contra objetos inmóviles		1							MO																					
8	Choque contra objetos móviles	1			1			T																							
9	Golpes/cortes por objetos herramientas												Método Willian W. Fine																		
10	Proyección de fragmentos o partículas												Método Willian W. Fine																		
11	Desorden/ Obstáculos en el piso	1			1			T																							
12	Atrapamiento por o entre objetos																														
13	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos																														
14	Temperatura confort																														
15	Atropello o golpes por vehículos																														
16	Incendios												Plan de contingencia																		
17	Explosiones																														
18	Ventilacion insuficiente																														
19	Iluminacion insuficiente			1		1					I																				
20	Estrés térmico																														
21	Contactos térmicos																														
22	Contactos eléctricos directos																														

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

	Mecánico	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	6	1	1	0	4	2

	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	8	1	0	1	0





**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
CHIMBORAZO**

**UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

**CÓDIGO:
PIGR-EFM-
01**

VERSIÓN: 01

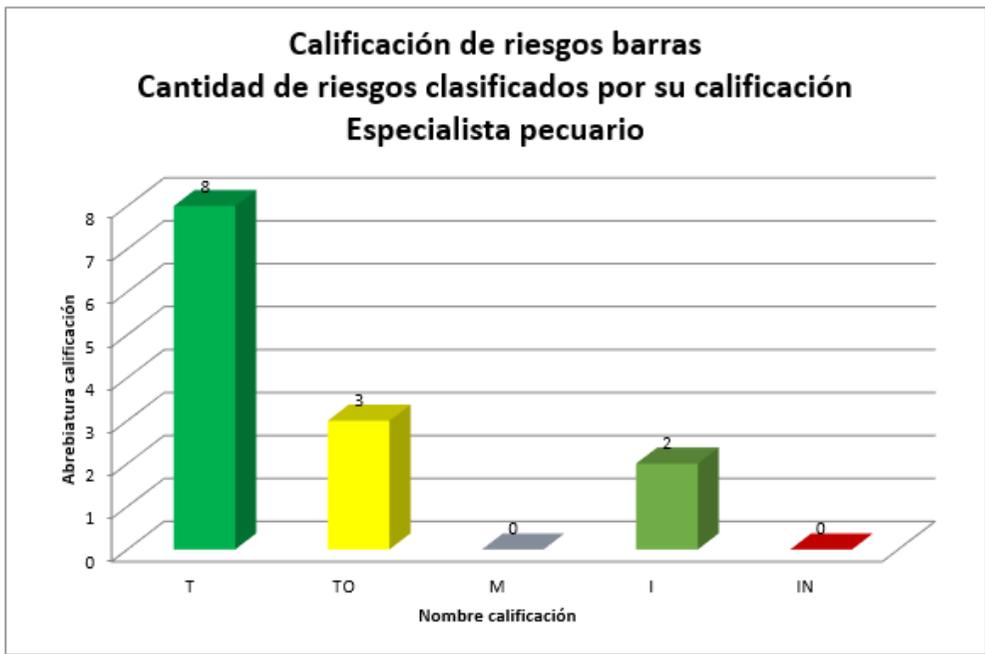
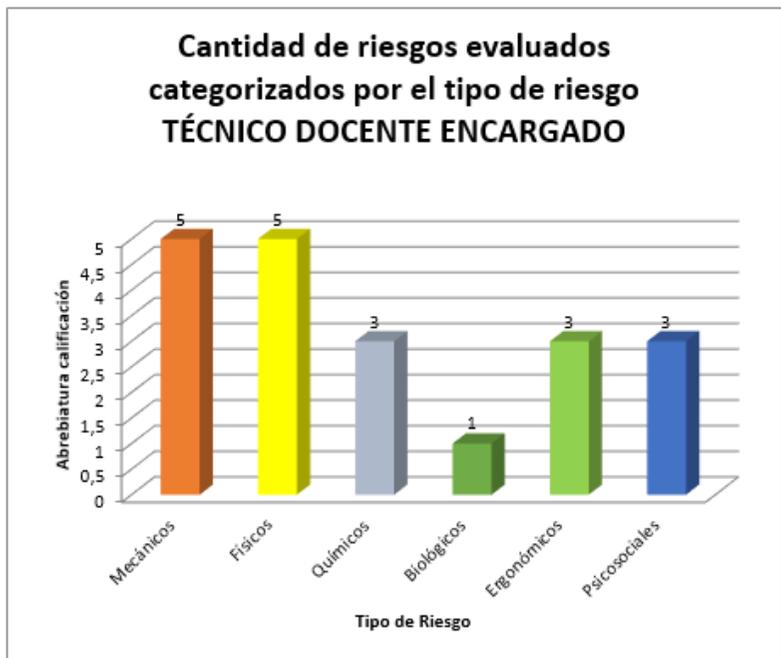
**PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA
Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

MATRIZ DE RIESGOS "INSHT"																																								
 ESPOCH <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</small> <small>UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</small>		IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS					Código: MSST-001																																	
ELABORADO POR:							Revisión: 001																																	
EMPRESA:		ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO					Evaluación:																																	
PUESTO DE TRABAJO:		Laboratorio de Computación					Inicial																																	
Nº DE TRABAJADORES TOTAL:		1	HOMBRES: 1	MUJERES:	DISCAPACITADOS: 0	2018/03/20																																		
TIEMPO DE EXPOSICIÓN:		8 HORAS					Periódica																																	
PROCESO:		OPERATIVO																																						
ACTIVIDAD PRINCIPAL:		INVESTIGACIÓN Y TENOLOGÍA																																						
		Guía de prácticas, Manuales, Ficha de equipos, Desarrollo de practicas, Manejo de equipos					<table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <th colspan="3">CONSECUENCIA</th> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <th>LD</th> <th>D</th> <th>ED</th> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th>BAJA</th> <td>T</td> <td>TO</td> <td>M</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th>MEDIA</th> <td>TO</td> <td>M</td> <td>I</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <th>ALTA</th> <td>M</td> <td>I</td> <td>IN</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>				CONSECUENCIA							LD	D	ED			BAJA	T	TO	M			MEDIA	TO	M	I			ALTA	M	I	IN		
		CONSECUENCIA																																						
		LD	D	ED																																				
BAJA	T	TO	M																																					
MEDIA	TO	M	I																																					
ALTA	M	I	IN																																					
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				OBSERVACIONES																												
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN																												
1	Caída de personas a distinto nivel																																							
2	Caída de personas al mismo nivel																																							
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento																																							
4	Caída de objetos en manipulación	1			1			T																																
5	Caída de objetos desprendidos																																							
6	Pisada sobre objetos																																							
7	Choque contra objetos inmóviles																																							
8	Choque contra objetos móviles	1			1			T																																
9	Golpes/cortes por objetos herramientas	1			1			T																																
10	Proyección de fragmentos o partículas		1							MO																														
11	Desorden/ Obstáculos en el piso																																							
12	Atrapamiento por o entre objetos																																							
13	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos																																							
14	Temperatura confort		1		1				TO				Método William W. Fine																											
15	Atropello o golpes por vehículos																																							
16	Incendios		1				1				I		Plan de contingencia																											
17	Explosiones	1			1			T																																
18	Ventilación insuficiente		1		1				TO																															
19	Iluminación insuficiente																																							
20	Estrés térmico																																							
21	Contactos térmicos																																							
22	Contactos eléctricos directos	1			1			T																																
23	Contactos eléctricos indirectos	1			1			T																																

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

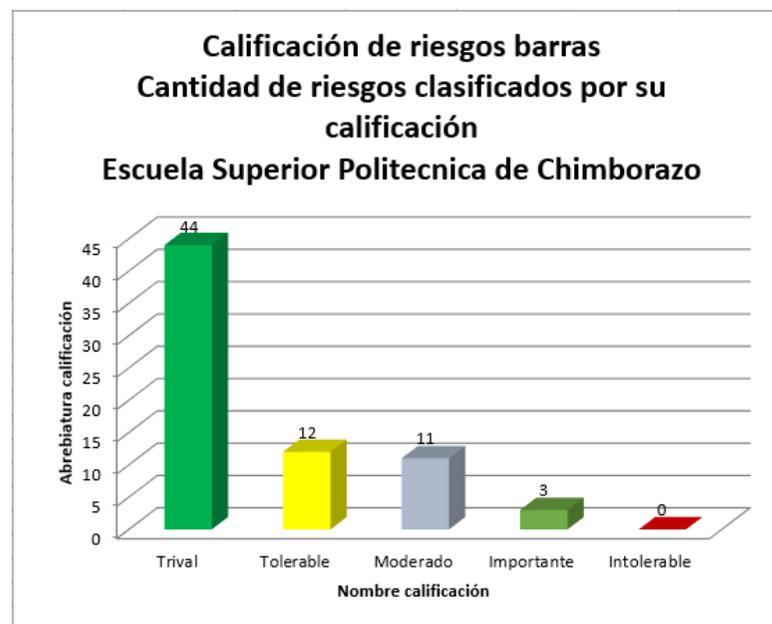
	Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales
Total de Riesgos	5	5	3	1	3	3

	T	TO	M	I	IN
Estimación del Riesgos	8	3	0	2	0



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

HISTOGRAMA INTEGRADO												
No	Puesto	Tipo de Riesgo					Calificación del Riesgo					
		Mecánicos	Físicos	Químicos	Biológicos	Ergonómicos	Psicosociales	Trival	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
1	DOCENTE - LAB. FÍSICA BÁSICA	2	0	0	0	3	3	7	1	0	0	0
2	ESTUDIANTE - LAB. FÍSICA BÁSICA	2	0	0	0	2	3	6	1	0	0	0
3	TÉCNICO DOCENTE - LAB. FÍSICA BÁSICA	2	0	0	0	3	4	6	3	0	0	0
4	CONSERJE - LAB. FÍSICA BÁSICA	1	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0
5	PASANTE - LAB. FÍSICA BÁSICA	2	0	0	0	3	4	6	3	0	0	0
6	DOCENTE OCACIONAL	6	1	1	0	4	2	8	1	4	1	0
7	DOCENTE - LAB. COMPUTACIÓN	5	5	3	1	3	3	8	3	7	2	0
8												



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

COMPONENTE N°2

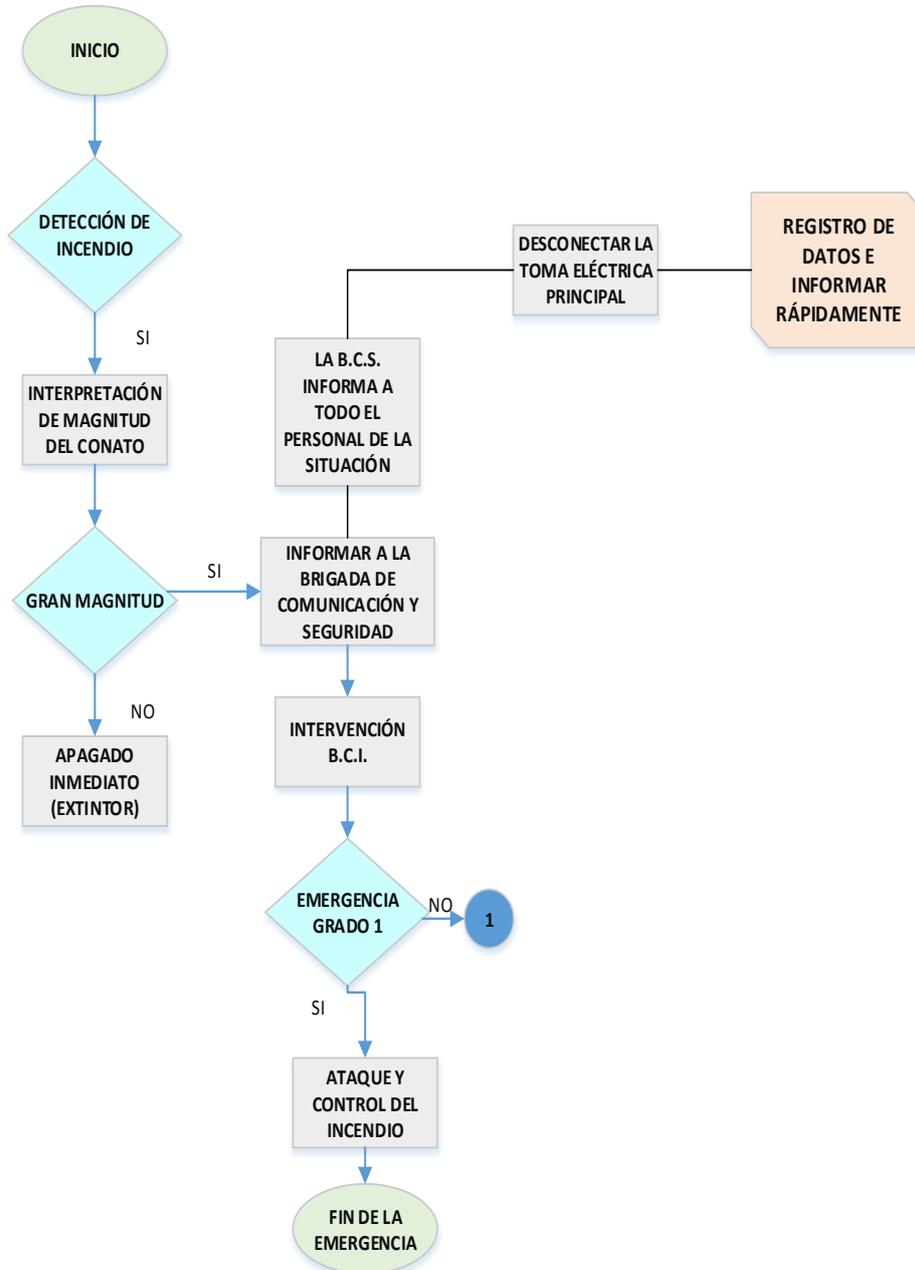
MATRIZ DE REDUCCIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONALES

Matriz de Reducción de Riesgos Institucionales																			
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - Riobamba																	
No.	A	B	C	D	E	F												G	
	RIESGO IDENTIFICADO EN LA INSTITUCIÓN (Breve descripción)	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 / DEPARTAMENTO / NOMBRE DEL RESPONSABLE EN LA INSTITUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C"	NIVEL DE PRIORIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C": (ALTO - MEDIO - BAJO)	CRONOGRAMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACCIÓN PROPUESTA EN "C"												COSTO PRESUPUESTO EN USD	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	INCENDIOS	No existen equipos para la extinción de fuego en la Escuela.	Instalar los equipos necesarios en la Escuela como son extintores tipo PQS con su respectiva señalética de identificación.	Director de Escuela	Medio														315,00
		No existe una brigada contra incendios en la Escuela	Conformar la brigada contra incendios debidamente y capacitar a sus integrantes.	Egresado	Alto														10,00
2	SISMOS	No existe señalética en el modular N°01, mientras que en el modular N°02 la señalética no es la adecuada para la evacuación	En conformidad a la norma NTE INEN 3864 - 1: 2013 implementar la señalética adecuada en los puntos específicos.	Egresado	Alto														585,00
		No existe un mapa de evacuación en la Escuela	Instalar el mapa de evacuación de la Escuela, en un área visible de los dos modulares.	Egresado	Alto														50,00
		No existe un PIGR para la Escuela.	Implementar y socializar el PIGR con el personal en general de la Escuela.	Egresado	Alto														100,00
		No existe una brigada preparada para evacuación en la Escuela.	Conformar la brigada adecuada debidamente y capacitar a sus integrantes.	Egresado	Alto														10,00

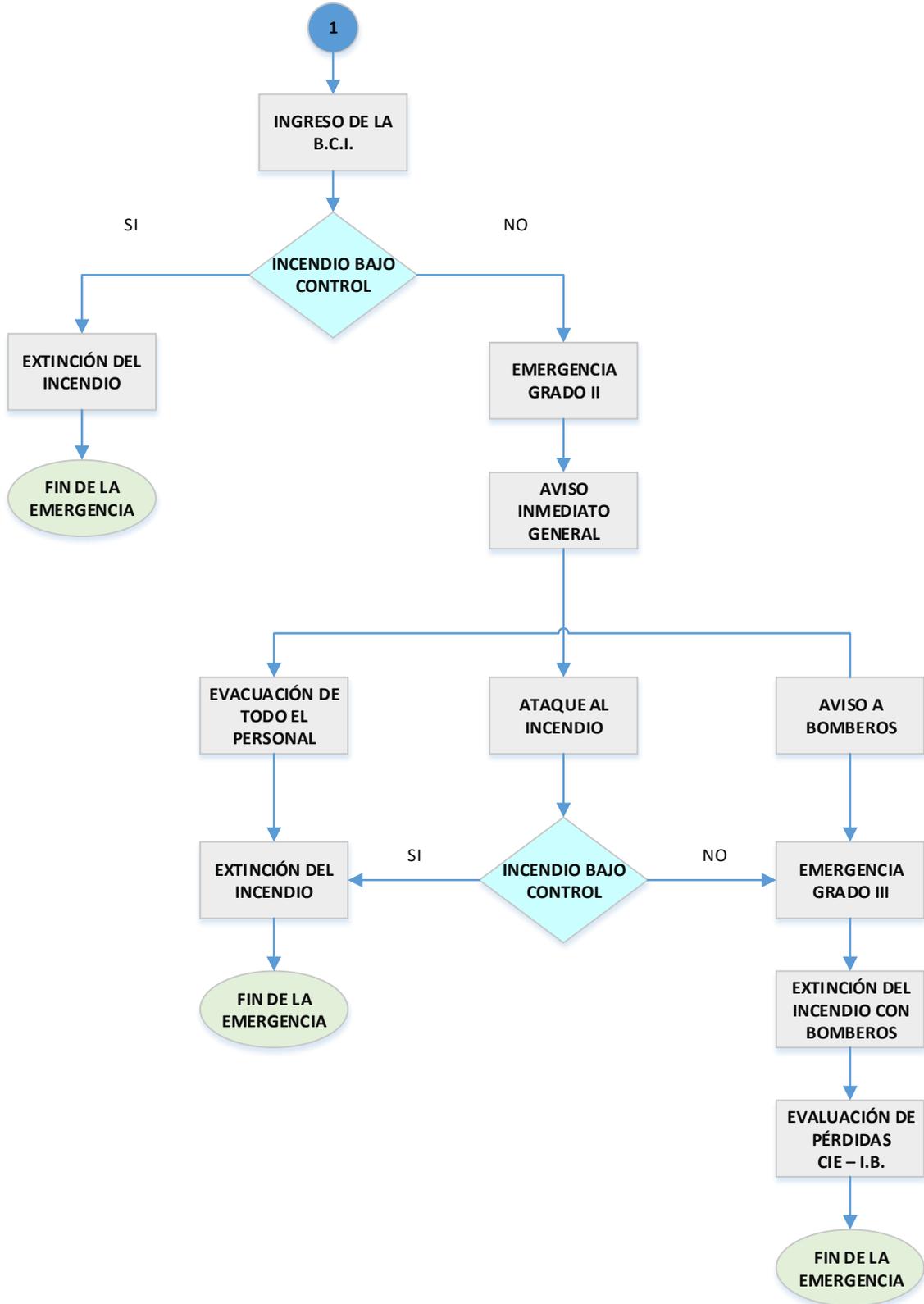
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

COMPONENTE N°3

PROTOCOLO ESPECÍFICO DE RESPUESTA FRENTE A INCENDIOS

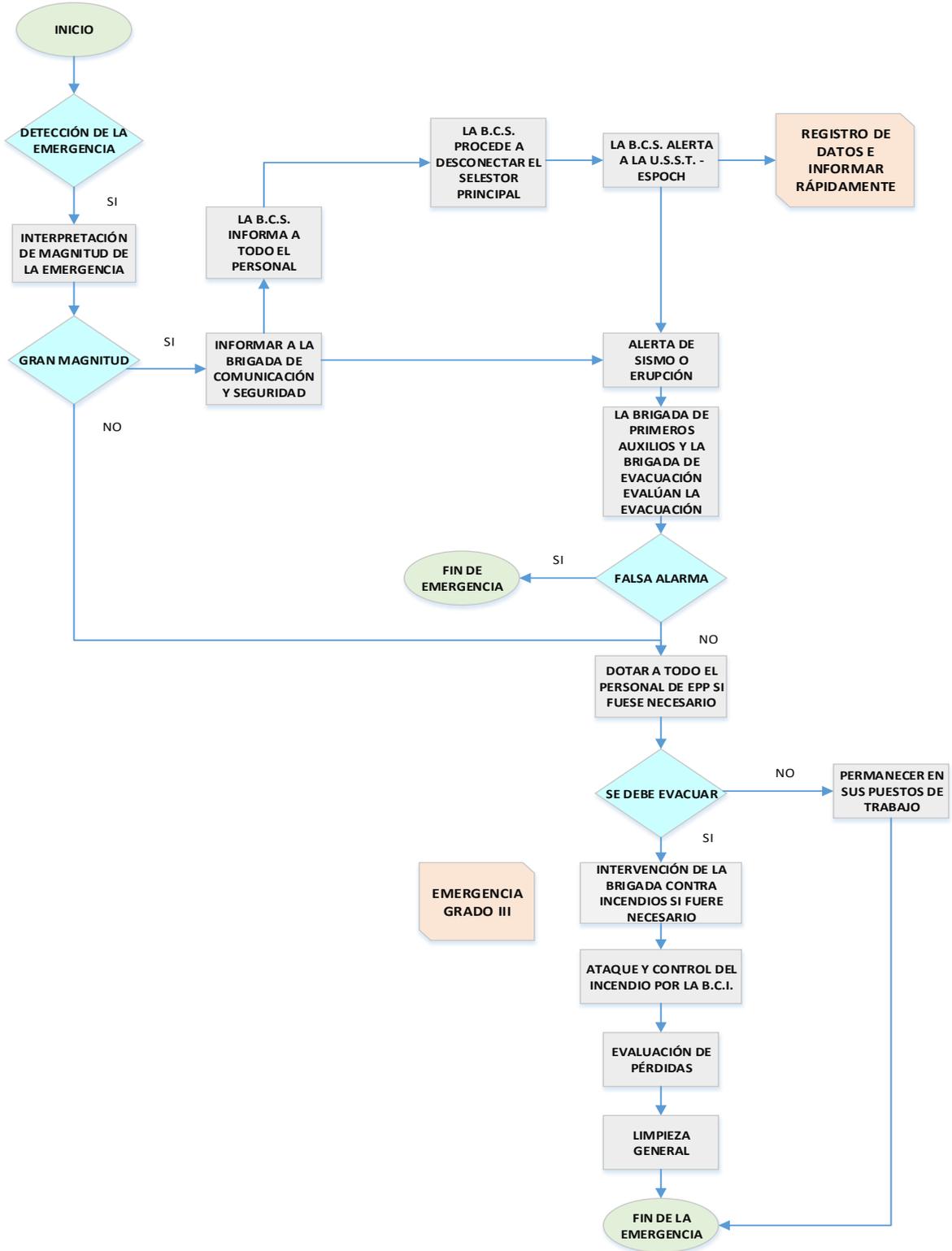


	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	



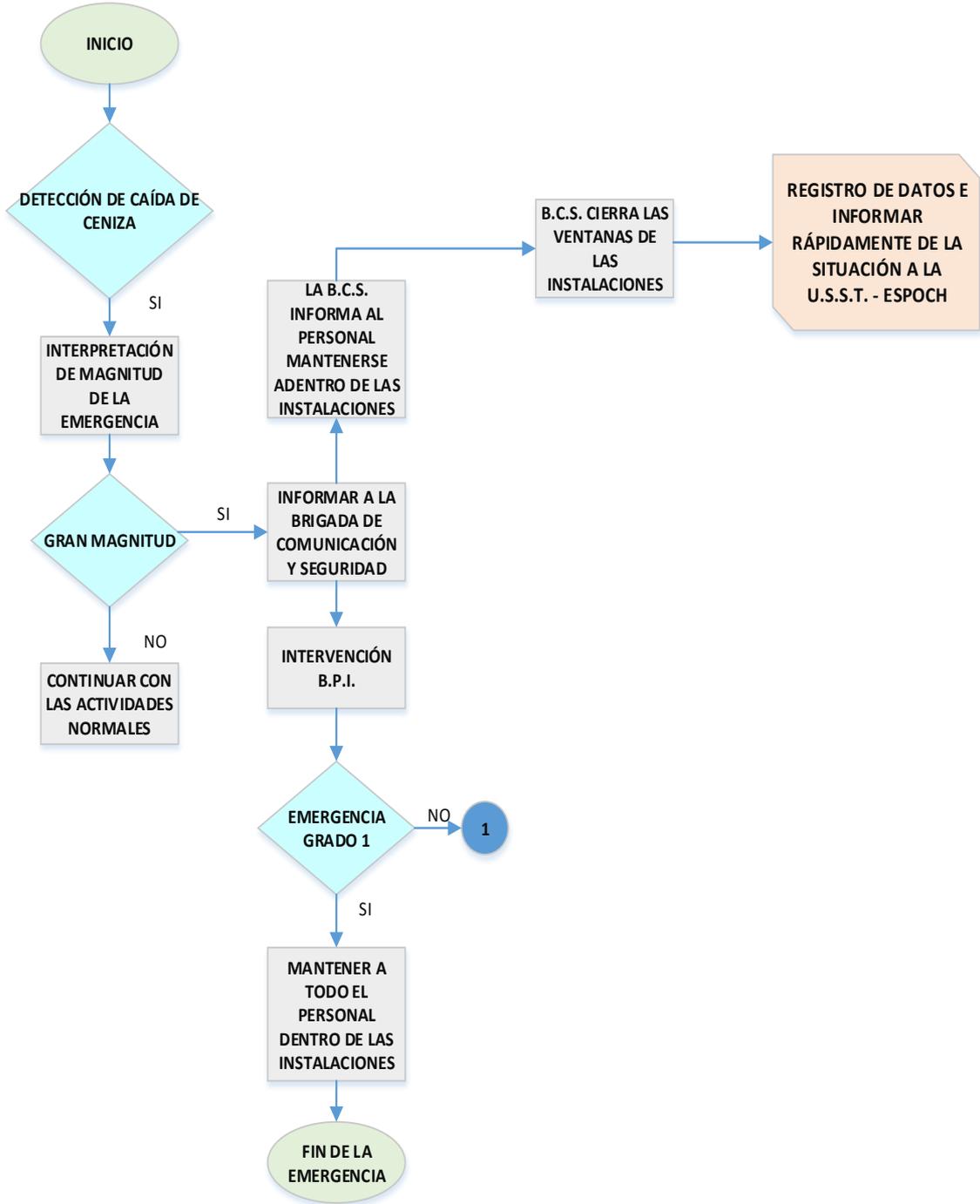
	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

PROTOCOLO ESPECÍFICO DE RESPUESTA FRENTE A SISMOS

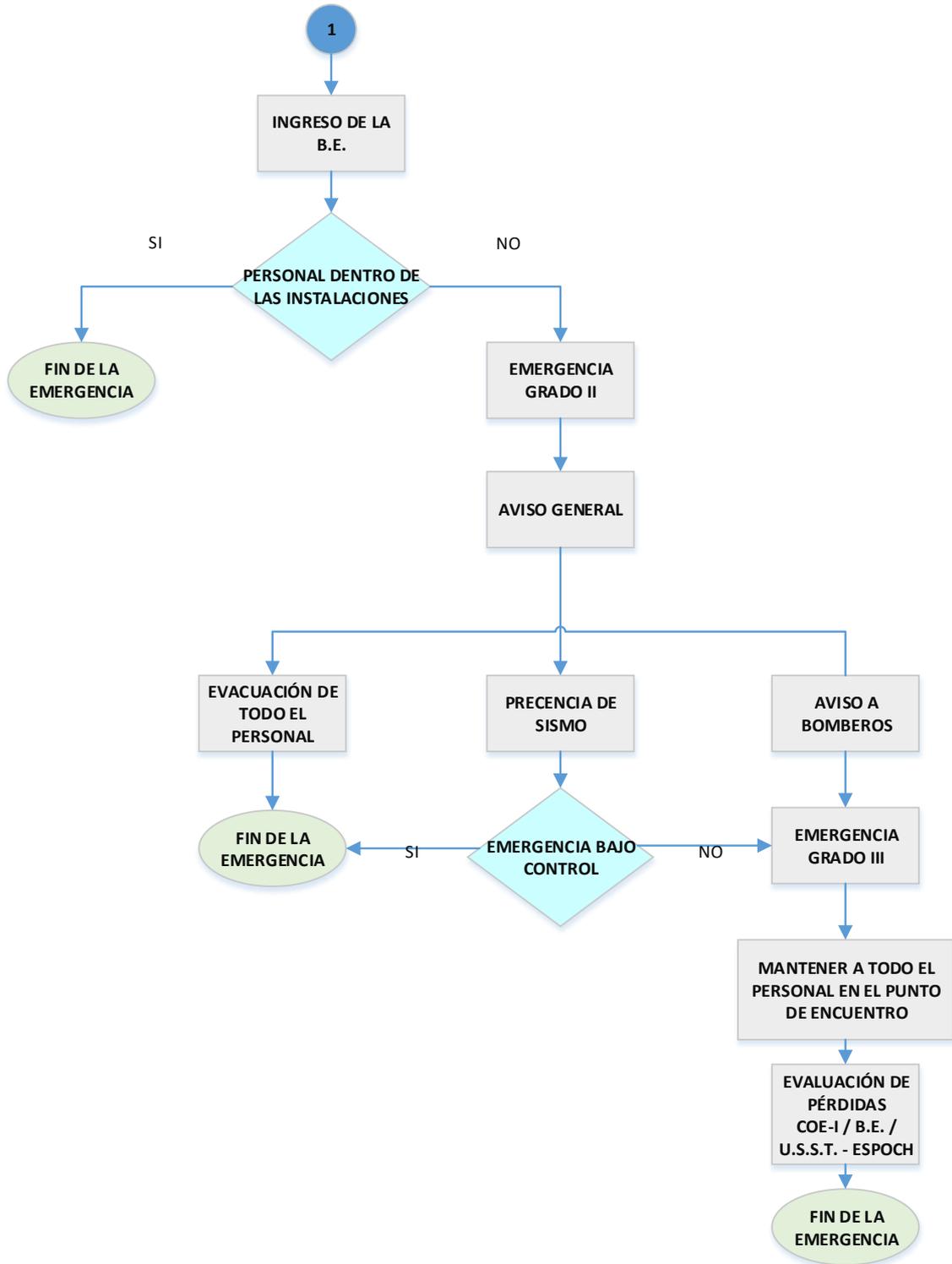


	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

PROTOCOLO ESPECÍFICO DE RESPUESTA FRENTE A CAÍDA DE CENIZA O ERUPCIÓN VOLCÁNICA



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

COMPONENTE N°3 –

ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DEL SECTOR PÚBLICO/PRIVADO

ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESPOCH

COMPONENTE DE EVACUACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS INSTALACIONES:

NOMBRE DE INSTITUCIÓN:	Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
DIRECCIÓN – UBICACIÓN: Barrio – Ciudad – Provincia:	Panamericana sur km 1 1/2, parroquia Lizarzaburu de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
COORDENADAS GEOGRÁFICAS – UTM:	(WGS84) Zona 17 E:758352.04 m N:9816892.60 m S elevación 2820 m
CANTIDAD DE PISOS / PLANTAS / ÁREAS: (Incluyendo terrazas, mezanine, planta baja, subsuelos, parqueaderos)	Primer modular: Planta Baja (Oficina de docentes, salones de clases) Plata alta (Oficinas de docentes, laboratorio de computación, laboratorio de física básica, sala de reuniones) Segundo modular: Planta baja (Conserjería, baños, salones de clases) Planta alta (Oficina de docentes, asociación de estudiantes, baños, salones de clases)
A) CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN Y PERMANECEN EN LAS INSTALACIONES:	En el horario de 07H00 a 20H00 laboran: 47 Administrativos y tecnólogos en forma variada a lo largo de la jornada mencionada, 219 estudiantes, 1 conserje. Total = 266 Personas
B) PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: (Según horario de labores. 07H00 a 20H00)	El promedio de visitantes que ingresan es de treinta y ocho (38) personas siendo la frecuencia más alta de 8:00 a 12:00.
(A+B) CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR	La cantidad aproximada a evacuar es de: 304 personas en horario de 07H00 a 20H00.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

OBJETIVO DEL COMPONENTE DE EVACUACIÓN:

Objetivo General:

Realizar un proceso eficiente y ordenado asegurando la integridad física de los ocupantes de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH ante una situación de emergencia, así como salvaguardar los bienes y propiedades de esta.

Objetivos Específicos:

- Involucrar aproximadamente a 47 empleados (docentes, secretarías y conserje) que permanecen en las instalaciones de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, en la socialización y capacitación del Plan Integral de Gestión de Riesgos para la prevención, mitigación de los eventos adversos que se produzcan, logrando un desempeño adecuado.
- Conocer y garantizar la fiabilidad de los 9 extintores portátiles para combatir conatos de incendio.
- Capacitar dos veces al año a los 20 miembros que forman parte las diferentes brigadas de emergencia.
- Valorar la efectividad del Plan, mediante la realización de al menos un simulacro al año, en forma participativa con el apoyo de los Organismos competentes de la Organización y extra Institucionales.

AMENAZAS IDENTIFICADAS. –

De acuerdo con las actividades que se desarrollan en la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, se pueden generar las siguientes situaciones de peligro:

EVENTO ADVERSO PRESENTADO	FECHA (DD.MM.AA) EN LA QUE SE PRESENTÓ	BREVE DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	DAÑOS / PÉRDIDAS HUMANAS GENERADAS	DAÑOS / PÉRDIDAS MATERIALES GENERADAS

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Sismo	05 de agosto de 1949	Uno de los sismos más violentos que se han registrado en el país en los últimos tiempos. Sufrieron daños las poblaciones de Ambato, Píllaro, Salcedo, Guano.	Hubo pérdidas humanas.	Hubo pérdidas materiales.
	16 de abril del 2016	A pesar de haber sido su epicentro en la región costa, fue de una magnitud muy fuerte que se sintió en todo el país, provocando daños materiales y se registró pérdidas humanas.	Hubo pérdidas humanas.	Hubo pérdidas materiales.
Caída de ceniza emanada por el volcán Tungurahua	A partir del 31 de agosto del 1999 se ha presentado una actividad volcánica en forma cíclica cada año hasta el año 2016.	La actividad volcánica del volcán Tungurahua se ha presentado en forma cíclica cada año, se caracteriza por la emisión continua de gases, ceniza y la ocurrencia de explosiones que forman columnas eruptivas de varios kilómetros de altura.	Problemas respiratorios, afecciones oculares, dermatológicas en las personas.	Pérdidas de productos agrícolas y ganaderos.
Explosión en las Instalaciones militares de la Brigada Blindada Galápagos.	20 de noviembre del 2002	El 20 de noviembre de 2002 aproximadamente a las 17h00 se produjo una explosión en las instalaciones de la Brigada Blindada Galápagos en la ciudad de Riobamba, de explosivos.	Hubo pérdidas humanas que correspondían a la ciudad de Riobamba.	Hubo pérdidas materiales.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN A SER EVACUADA:

POBLACIÓN OFICIAL TOTAL EN LAS INSTALACIONES:	TOTAL: 266 CANTIDAD DE MUJERES: 156 CANTIDAD DE HOMBRES: 110
CANTIDAD DE PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:	TOTAL: 1 CANTIDAD DE MUJERES: 0 CANTIDAD DE HOMBRES: 1
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: (08H00 a 18H00)	El promedio de visitantes que ingresan es de treinta y ocho (38) personas siendo la frecuencia más alta de 8:00 a 12:00
CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR:	La cantidad aproximada a evacuar es de: 304 personas.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA LA EVACUACIÓN:

Para realizar la distribución de Responsabilidades de Evacuación de las instalaciones / organización, se subdividió a la misma en PLANTA ALTA Y PLANTA BAJA DE LOS MODULARES n°01 Y n°02, con el objetivo de que el Equipo de Líderes de Evacuación, se distribuyan, cubran integralmente la estructura y evacuen a la población cuando se realice una evacuación:

ÁREAS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS LÍDERES DE EVACUACIÓN:

Modular 1 (PLANTA BAJA). – Salones de clases, oficina de docentes.

Modular 1 (PLANTA ALTA). – Laboratorio de Física Básica, laboratorio de computación, oficinas de docentes.

Modular 2 (PLANTA BAJA). – Conserjería, salones de clases.

Modular 2 (PLANTA ALTA). – Salones de clases, asociación de estudiantes, oficina de docentes.

ESTRUCTURACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA INSTITUCIONALES. -

BRIGADA DE EVACUACIÓN:

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LÍDERES DE EVACUACIÓN NECESARIOS	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSABLE (titular y remplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
---------------------------------	--	---	--

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

			<p>Antes de la Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener el orden en los puntos críticos y no permitir el acceso, especialmente durante la evacuación. Asegurar el establecimiento evacuando a la zona de seguridad. Cuidar los bienes del establecimiento, antes, durante y después de la emergencia, a fin de evitar actos vandálicos. Establecer una zona de seguridad. Determinar y señalar en el mapa, las ruta de evacuación y las puertas de escape hacia las zonas de seguridad. Mantener despejadas las rutas de evacuación, especialmente pasillos, escaleras, puertas de escape. Hacer conocer a todo el personal los procedimientos y medidas preventivas a ser puestos en práctica durante la evacuación.
<p>Modular 1 (PLANTA BAJA): Salones de clases, oficina de docentes.</p>	<p>Un Líder</p>	<p>Titular: Cortéz Bonilla Luis Marcelo Reemplazo: Vilañez Tobar Luis Alberto</p>	<p>Durante la Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al recibir la orden de evacuación, el personal desalojará las diferentes áreas, con serenidad, orden y sin atropello. Impedir que la gente vaya en sentido contrario al movimiento. Si la situación lo permite, realizar la evacuación del personal, según el orden de establecido, teniendo como prioridad a los discapacitados. Guiar al personal evacuado en forma ordenada hacia la zona de seguridad. Impedir la aglomeración de personas en las puertas de entrada. En caso de detectar heridos, o accidentados en su piso coordinará las acciones con el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH), para su evacuación o desalojo, siempre teniendo la prioridad a los discapacitados antes que todo. Una vez que lleguen a una de las áreas de reunión correspondiente, se verificará las condiciones físicas, psíquicas y el faltante de gente e inmediatamente se comunicará al Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH).
			<p>Después de la Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar los procesos de evacuación para la mejora continua de plan (deficiencias y virtudes). Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos utilizados para la evacuación, orden, seguridad y posibles rescates.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Elaborado por: Gabriel Jara

ÁREA/DEPENDEN CIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LIDERES DE EVACUACIÓN NECESARIOS	NOMBRE DEL LIDER/EZA RESPONSIBLE (titular y remplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
			<p>Antes de la Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden en los puntos críticos y no permitir el acceso, especialmente durante la evacuación. • Asegurar el establecimiento evacuando a la zona de seguridad. • Cuidar los bienes del establecimiento, antes, durante y después de la emergencia, a fin de evitar actos vandálicos. • Establecer una zona de seguridad. • Determinar y señalar en el mapa, las ruta de evacuación y las puertas de escape hacia las zonas de seguridad. • Mantener despejadas las rutas de evacuación, especialmente pasillos, escaleras, puertas de escape • Hacer conocer a todo el personal los procedimientos y medidas preventivas a ser puestos en práctica durante la evacuación.
<p>Modular 1 (PLANTA ALTA): Laboratorio de Física Básica, laboratorio de computación, oficinas de docentes.</p>	<p>Un Líder</p>	<p>Titular: Haro Velasteguí Arquímedes Xavier</p>	<p>Durante la Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al recibir la orden de evacuación, el personal desalojará las diferentes áreas, con serenidad, orden y sin atropello. • Impedir que la gente vaya en sentido contrario al movimiento. • Si la situación lo permite, realizar la evacuación del personal, según el orden de establecido, teniendo como prioridad a los discapacitados. Guiar al personal evacuado en forma ordenada hacia la zona de seguridad. • Impedir la aglomeración de personas en las puertas de entrada. • En caso de detectar heridos, o accidentados en su piso coordinará las acciones con el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH), para su evacuación o desalojo, siempre teniendo la prioridad a los discapacitados antes que todo. • Una vez que lleguen a una de las áreas de reunión correspondiente, se verificará las condiciones físicas, psíquicas y el faltante de gente e inmediatamente se comunicará al

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

			Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH).
			Después de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los procesos de evacuación para la mejora continua de plan (deficiencias y virtudes). • Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos utilizados para la evacuación, orden, seguridad y posibles rescates.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LÍDERES DE EVACUACIÓN NECESARIOS	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSIBLE (titular y remplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
			Antes Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden en los puntos críticos y no permitir el acceso, especialmente durante la evacuación. • Asegurar el establecimiento evacuando a la zona de seguridad. • Cuidar los bienes del establecimiento, antes, durante y después de la emergencia, a fin de evitar actos vandálicos. • Establecer una zona de seguridad. • Determinar y señalar en el mapa, las ruta de evacuación y las puertas de escape hacia las zonas de seguridad. • Mantener despejadas las rutas de evacuación, especialmente pasillos, escaleras, puertas de escape • Hacer conocer a todo el personal los procedimientos y medidas preventivas a ser puestos en práctica durante la evacuación.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Modular 2 (PLANTA BAJA): Conserjería, salones de clases.	Un Líder	Titular: Haro Velastegui Arquímedes Xavier Reemplazo: Simbaña Rafael (conserje)	Durante Evacuación: Durante la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Al recibir la orden de evacuación, el personal desalojará las diferentes áreas, con serenidad, orden y sin atropello. • Impedir que la gente vaya en sentido contrario al movimiento. • Si la situación lo permite, realizar la evacuación del personal, según el orden de establecido, teniendo como prioridad a los discapacitados. Guiar al personal evacuado en forma ordenada hacia la zona de seguridad. • Impedir la aglomeración de personas en las puertas de entrada. • En caso de detectar heridos, o accidentados en su piso coordinará las acciones con el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH), para su evacuación o desalojo, siempre teniendo la prioridad a los discapacitados antes que todo. • Una vez que lleguen a una de las áreas de reunión correspondiente, se verificará las condiciones físicas, psíquicas y el faltante de gente e inmediatamente se comunicará al Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH).
			Después Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los procesos de evacuación para la mejora continua de plan (deficiencias y virtudes). • Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos utilizados para la evacuación, orden, seguridad y posibles rescates.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

ÁREA/DEPENDENCIA A SER EVACUADA	CANTIDAD DE LÍDERES DE EVACUACIÓN NECESARIOS	NOMBRE DEL LÍDER/EZA RESPONSIBLE (titular y remplazo)	RESPONSABILIDADES (integrales a todo el proceso)
---------------------------------	--	---	--

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

			<p>Antes Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener el orden en los puntos críticos y no permitir el acceso, especialmente durante la evacuación. Asegurar el establecimiento evacuando a la zona de seguridad. Cuidar los bienes del establecimiento, antes, durante y después de la emergencia, a fin de evitar actos vandálicos. Establecer una zona de seguridad. Determinar y señalar en el mapa, las ruta de evacuación y las puertas de escape hacia las zonas de seguridad. Mantener despejadas las rutas de evacuación, especialmente pasillos, escaleras, puertas de escape. Hacer conocer a todo el personal los procedimientos y medidas preventivas a ser puestos en práctica durante la evacuación.
<p>Modular 2 (PLANTA ALTA): Salones de clases, asociación de estudiantes, oficina de docentes.</p>	<p>Un Líder</p>	<p>Titular: Pazmiño Maji Rubén Antonio</p> <p>Reemplazo: Simbaña Rafael (conserje)</p>	<p>Durante la Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al recibir la orden de evacuación, el personal desalojará las diferentes áreas, con serenidad, orden y sin atropello. Impedir que la gente vaya en sentido contrario al movimiento. Si la situación lo permite, realizar la evacuación del personal, según el orden de establecido, teniendo como prioridad a los discapacitados. Guiar al personal evacuado en forma ordenada hacia la zona de seguridad. Impedir la aglomeración de personas en las puertas de entrada. En caso de detectar heridos, o accidentados en su piso coordinará las acciones con el Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH), para su evacuación o desalojo, siempre teniendo la prioridad a los discapacitados antes que todo. Una vez que lleguen a una de las áreas de reunión correspondiente, se verificará las condiciones físicas, psíquicas y el faltante de gente e inmediatamente se comunicará al Coordinador de Emergencia y Brigadas (Técnico de U.S.S.T. – ESPOCH).
			<p>Después Evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluar los procesos de evacuación para la mejora continua de plan (deficiencias y virtudes). Realizar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos utilizados para la evacuación, orden, seguridad y posibles rescates.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Elaborado por: Gabriel Jara

BRIGADA DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE INCENDIOS:

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE MANEJO DE INCENDIOS	ÁREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
Titular 1: Dávila Montenegro Igsil Augusto	Modular 1 (PLANTA ALTA): oficinas de docents y laboratorios.	Antes de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Instruir y adiestrar al personal de la brigada en actividades de lucha contra el fuego. • Disponer del equipo mínimo o suficiente para combatir el incendio. • Coordinar y recomendar periódicamente los equipos de extintores a fin de que se encuentren en óptimo estado. • Conocer la ubicación de los extintores señalados en el Mapa de recursos. • Verificar periódicamente las fechas de renovación de cargas, además de la presurización y estado de los extintores. • Verificar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable.
		Durante la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Combatir el conato de incendio hasta donde sea posible, utilizando los medios disponibles. • Reconocer si los equipos y herramientas contra incendios están en condiciones de operación. • Colaborar con los servicios externos de Extinción. • Dar cumplimiento de las actividades planificadas hasta la llegada de cuerpo de Bomberos. • Coordinar las actividades con las otras Brigadas.
		Después de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para el control del fuego.
Titular 2: Pachacama Cocha Richard Willians	Modular 1 (PLANTA BAJA): Salones de clases y oficina de docents	Antes de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Estar Instruido y adiestrado en actividades de lucha contra el fuego. • Disponer del equipo mínimo o suficiente para combatir el incendio. • Coordinar y recomendar periódicamente los equipos de extintores a fin de que se encuentren en óptimo estado. • Conocer la ubicación de los extintores señalados en el Mapa de recursos. • Verificar periódicamente las fechas de renovación de cargas, además de la presurización y estado de los extintores. • Verificar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable
Titular 3: Navarrete Chávez Fausto Francisco	Modular 2 (PLANTA ALTA): salones de clases, asociacion de estudiantes.	Antes de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Estar Instruido y adiestrado en actividades de lucha contra el fuego. • Disponer del equipo mínimo o suficiente para combatir el incendio. • Coordinar y recomendar periódicamente los equipos de extintores a fin de que se encuentren en óptimo estado. • Conocer la ubicación de los extintores señalados en el Mapa de recursos. • Verificar periódicamente las fechas de renovación de cargas, además de la presurización y estado de los extintores. • Verificar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Titular 4: Congacha Aushay Jorge Washington	Modular 2 (PLANTA BAJA): salones de clases, conserjería	Durante la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Combatir el conato de incendio hasta donde sea posible, utilizando los medios disponibles. • Reconocer si los equipos y herramientas contra incendios están en condiciones de operación. • Colaborar con los servicios externos de Extinción. • Dar cumplimiento de las actividades planificadas hasta la llegada de cuerpo de Bomberos. • Coordinar las actividades con las otras Brigadas.
		Después de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un informe sobre las actividades realizadas y los elementos usados para el control del fuego.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS:

NOMBRES DE LOS MIEMBROS BRIGADA DE MANEJO DE INCENDIOS	ÁREA / PISO DONDE SE UBICA	RESPONSABILIDADES PERMANENTES (en el ciclo de la Gestión de la Riesgos)
Titular 1: Orbe Ordoñez Jenny del Carmen	Modular 1 (PLANTA ALTA): oficinas de docents y laboratorios.	Antes de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la respectiva capacitación en asuntos relacionados con la atención de Primeros auxilios. • Disponer de equipo de primeros auxilios y otros recursos necesarios para realizar la tarea. • Determinar lugares para el traslado y atención de los enfermos y/o heridos fuera de las áreas de peligro en zonas de seguridad (área de triage). • Se comprobará periódicamente el correcto funcionamiento de las medidas relativas a primeros auxilios. • Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos.
		Durante la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> • Se comunicará a la Brigada de Comunicación para que pida ambulancias indicando el tipo de accidente. • Se evaluará el estado y la evolución de las lesiones derivadas de un accidente (dependerá, de la rapidez y calidad de los primeros auxilios recibidos). • Se realizará la clasificación de los heridos que lleguen a las zonas de seguridad. • Se dará atención inmediata (Primeros Auxilios) a personas que lo requieran hasta que llegue personal, equipos y medios especializados que realicen la evacuación hacia instalaciones hospitalarias.
Titular 2: Astudillo Skliarova Igor Eduardo	Modular 1 (PLANTA BAJA): Salones de clases y oficina de docents.	

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

		Después de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Se realizará un informe sobre las actividades ejecutadas, se realizará el inventario de los equipos que requerirán mantenimiento y de los medicamentos utilizados, así como reponer estos últimos.
Titular 3: Altamirano Novillo Teresa Angélica Titular 4: Carrera García Francisco de Asís	Modular 2 (PLANTA ALTA): salones de clases, asociación de estudiantes. Modular 2 (PLANTA BAJA): salones de clases, conserjería	Antes de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Mantener la respectiva capacitación en asuntos relacionados con la atención de Primeros auxilios. Disponer de equipo de primeros auxilios y otros recursos necesarios para realizar la tarea. Determinar lugares para el traslado y atención de los enfermos y/o heridos fuera de las áreas de peligro en zonas de seguridad. Se comprobará periódicamente el correcto funcionamiento de las medidas relativas a primeros auxilios. Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos.
		Durante la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Se comunicará a la Brigada de Comunicación para que pida ambulancias indicando el tipo de accidente. Se evaluará el estado y la evolución de las lesiones derivadas de un accidente (dependerá, de la rapidez y calidad de los primeros auxilios recibidos). Se realizará la clasificación de los heridos que lleguen a la zona de seguridad. Se dará atención inmediata (Primeros Auxilios) a personas que lo requieran hasta que llegue personal, equipos y medios especializados que realicen la evacuación hacia instalaciones hospitalarias.
		Después de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Se realizará un informe sobre las actividades ejecutadas, se realizará el inventario de los equipos que requerirán mantenimiento y de los medicamentos utilizados, así como reponer estos últimos.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

Los brigadistas para su identificación utilizarán brazaletes de diferentes colores que se colocarán para su fácil identificación.

IDENTIFICACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA:

TIPO DE BRIGADA	COLOR
Comunicación	Verde 

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Evacuación	Naranja	
Primeros Auxilios	Blanco	
Contra Incendios	Rojo	

CADENA DE LLAMADAS Y RESPONSABLE (S) DE REALIZAR LAS LLAMADAS. –

RESPONSABLE	Integrante1: Montoya Lunavictoria Jhoana Katerine Integrante2: Parada Rivera Mabel Mariela Integrante3: Ormaza Hugo Rosa Maricela
--------------------	---

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Antes de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Mantener la respectiva capacitación en normas de comunicación. Contar con un listado de los números telefónicos de los organismos de auxilio, los mismos que deberán darse a conocer a todo el personal de la Brigada. Verificar los medios de comunicación. Realizar campañas de difusión para los empleados con el fin de que conozcan cuáles son las actividades de las Brigadas, sus integrantes, funciones, todo lo relacionado a la protección.
Durante la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Se alertará a todo el personal de la empresa de la emergencia suscitada. Se hará las llamadas a los organismos de auxilio, según el tipo de riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente. A la llegada de los medios de apoyo externo (Policía, Bomberos, Cruz Roja, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos) se mantendrá el contacto directo con ellos y se reportará la emergencia, permitiendo su accionar. En coordinación con la Brigada de Primeros Auxilios, se tomará nota del número de ambulancia, nombre del responsable, dependencia y el lugar donde será remitido el paciente, y se realizará la llamada a los familiares del lesionado. Recibir la información de cada Brigada, de acuerdo con el riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente, para informarles al Coordinador General y cuerpos de emergencia.
Después de la Evacuación: <ul style="list-style-type: none"> Se realizará un informe sobre las actividades realizadas.

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos
Elaborado por: Gabriel Jara

CONTACTOS INTERINSTITUCIONALES:

INSTITUCIÓN	TELÉFONOS
SISTEMA INTEGRADO DE SEGURIDAD -ECU911-	911
Policía Nacional	2965574
Bomberos	2940664

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos	2967246 – 3030532
Cruz Roja	2960369
Hospital General Docente de Riobamba	2628102
Hospital Militar	2942306 - 2960950
Hospital del IESS	2997200 - OPCIÓN 1
Banco de Sangre	2960372, Presidencia 2969657
Empresa Eléctrica Riobamba S.A.	2962940 – 132

Fuente: Secretaría de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Gabriel Jara

FUNCIONES Y ACTIVACIÓN DEL COMITÉ DE OPERACIONES DE EMERGENCIA INSTITUCIONAL – COE-I. –

El COE-I se establecerá automáticamente cuando inicie 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 ocupantes de la infraestructura. Por medio del COE-I se tomará las decisiones para garantizar su funcionamiento durante la emergencia.

Se mantendrá constante comunicación con los Líderes de las Brigadas de: Evacuación, Manejo y Prevención de Incendios, Primeros Auxilios y Comunicaciones, así como también con las autoridades y directivos de la Escuela.

MIEMBROS DEL COE-I:

NOMBRES DE LOS MIEMBROS DEL COE-I (titular y suplente)	CARGO EN LA INSTITUCIÓN	RESPONSABILIDADES
Dr. Vera Rojas Luis Antonio	Director de la Escuela de Física y Matemática	Coordinador de Emergencias. Planear, coordinar y dirigir la actuación en casos de emergencias.
Dr. Vilañez Tobar Luis Alberto	Integrante de Comisión de Carrera de Biofísica.	
Dra. Borja Saabedra Myrian Cecilia	Miembro de la Comisión de Carrera de Matemática, docente de la Escuela de Física y Matemática	Coordinar la operación de los suministros básicos en para casos de emergencia.
Dr. Lamirata Carigli Baldovino	Docente de la Escuela de Física y Matemática	Administrar el Plan de Gestión de riesgos, con la finalidad de minimizar las pérdidas en casos de emergencia.

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALETICA INTERIOR Y EXTERIOR QUE GÚA LA EVACUACIÓN DE LAS PERSONAS DE LAS INSTALACIONES:

CANTIDAD DE SEÑALES VERTICALES IMPLEMENTADAS:	32
CANTIDAD DE SEÑALES HORIZONTALES IMPLEMENTADAS:	29
CANTIDAD DE SEÑALES INFORMATIVAS IMPLEMENTADAS (verde con blanco):	37
CANTIDAD DE SEÑALES PROHIBITIVAS IMPLEMENTADAS (rojo con blanco):	15
CANTIDAD DE SEÑALES OBLIGATORIAS IMPLEMENTADAS (azul con blanco):	2
CANTIDAD DE SEÑALES PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS (amarillo con negro):	6

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

Descripción de la Escuela de Física y Matemática de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH. –

Dirección exacta. –

Calles: Panamericana sur km 1 1/2. Parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo.

Teléfonos de Representante Legal y Responsable de U.S.S.T. - ESPOCH. –

i) Representante Legal – Director de Escuela:

Dr. Luis A. Vera R.
0996145095/ (03) 2998200 ext. 166

ii) Representante U.S.S.T. – ESPOCH:

Dr. Fabián Cevallos
0995019522/ (03) 2998200 ext. 216

Actividades principales. –

Las actividades principales de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH, son los servicios de atención administrativas y de enseñanza, las características de construcción de la Escuela son de estructura y columnas de hormigón armado, techos de losa, paredes de bloque revestido con cemento y pintadas, cerramiento de bloque en dos fachadas de los dos modulares, excepto la frontal y posterior

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

que son de vidrio con protecciones metálicas desde una altura de 1 metro, pisos de concreto y aberturas de puertas amplias en cada piso; detalladas de la siguiente manera:

Modular N° 1. –

i) Segundo piso:

Se encuentra compuesta por oficinas de docentes y laboratorios de utilización de los estudiantes, todos estos locales tienen un pasillo en común, en el cual se reúnen estudiantes y visitantes en general para espera y descanso, en los laboratorios constan de instrumentos y máquinas de alto coste, en el laboratorio de computación se cuenta con computadoras, alrededor de una 16 máquinas, las cuales tienen internet con fibra óptica, misma que también es utilizada por los docentes en las oficinas, en la parte interna de este laboratorio encontramos una instalación informática que puede provocar riesgo eléctrico en cualquier momento, también el laboratorio de Física Básica cuenta con instrumentos costosos de mediciones y cálculos, algunos de los materiales que se utilizan son materiales combustibles Tipo C. En las oficinas de los docentes se cuenta con equipos de oficina como son computadoras y materiales de oficina, siendo estos materiales combustibles Tipo A. Encontramos en el pasillo de espera o descanso un cajetín de instalación eléctrica, provocando riesgo eléctrico constante.

- ✓ Oficina N°1: oficina de docentes
- ✓ Oficina N°2: oficina de docentes
- ✓ Oficina N°3: oficinas de docentes y área de instalaciones informáticas
- ✓ Oficina N°4: oficinas de docentes y sala de reuniones
- ✓ Laboratorio de Computación
- ✓ Laboratorio de Física Básica.

ii) Primer piso:

Se encuentra compuesto por una oficina de docentes y 5 salones de clases, en el pasillo de espera encontramos también un cajetín de riesgo eléctrico constante, no posee basureros con clasificación de basura. De la misma forma en la oficina de docentes encontramos equipos de oficinas como computadoras y material de oficina, considerado como material combustible Tipo A.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- ✓ Oficina N°5: oficina de docentes
- ✓ Salón de clases N°1
- ✓ Salón de clases N°2
- ✓ Salón de clases N°3
- ✓ Salón de clases N°4
- ✓ Salón de clases N°5

Modular N° 2. –

iii) Segundo piso:

Se encuentra compuesta por oficinas de docentes, de estudiantes (asociación de la Escuela de Física y Matemática) y 6 salones de clases de los estudiantes, todos estos locales tienen un pasillo en común, en el cual se reúnen estudiantes y visitantes en general para espera y descanso, en los salones de clases se tiene pupitres para los estudiantes, pizarrones y escritorio de docente. De la misma forma tenemos baños para el uso de empleados y estudiantes, mismos que se encuentran funcionando en buenas condiciones. En las oficinas de los docentes se cuenta con equipos de oficina como son computadoras y materiales de oficina, siendo estos materiales combustibles Tipo A. Encontramos en el pasillo de espera o descanso un cajetín de instalación eléctrica, provocando riesgo eléctrico constante.

- ✓ Oficina N°6: oficina de docentes
- ✓ Oficina N°7: asociación de estudiantes de la escuela
- ✓ Baños
- ✓ Salón de clases N°5
- ✓ Salón de clases N°6
- ✓ Salón de clases N°7
- ✓ Salón de clases N°8
- ✓ Salón de clases N°9
- ✓ Salón de clases N°10
- ✓ Salón de clases N°11.

iv) Primer piso:

Se encuentra compuesto por una oficina de conserjería y 4 salones de clases, en el pasillo de espera encontramos también un cajetín de riesgo eléctrico constante,

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

posee basureros con clasificación de basura. De la misma forma cuenta con baños al servicio de los estudiantes en buen estado y funcionamiento, y encontramos la bodega que es en donde se guardan las herramientas de trabajo para el conserje con las que cuenta la Escuela, como son escobas, trapeadores, recogedores de basura, entre otros, y además se encuentra almacenados productos que se consideran materiales combustibles Tipo B, como son líquidos para piso, desinfectantes, entre otros.

- ✓ Bodega
- ✓ Baños
- ✓ Salón de clases N°12
- ✓ Salón de clases N°13
- ✓ Salón de clases N°14
- ✓ Salón de clases N°15.

a) Población trabajadora. –

Primer modular. –

Planta baja = 82 personas
 Planta alta = 49 personas
 Total = 121 personas

La población promedio flotante que ingresa al primer modular de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH es aproximadamente 20 personas.

Segundo modular. –

Planta baja = 71 personas
 Planta alta = 74 personas
 Total = 145 personas

La población promedio flotante que ingresa al segundo modular de la Escuela de Física y Matemática de la ESPOCH es aproximadamente 18 personas.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

ANEXOS.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Gráfico N°1. Primer punto de encuentro



Gráfico N°2. Segundo punto de encuentro



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Gráfico N°3. Ubicación geográfica



COMPONENTE N°4 –

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN

La rapidez con la que la Escuela pueda volver a sus actividades de forma normal después de haber ocurrido un siniestro ya sea este un sismo, un incendio, depende principalmente de los planes que se hayan planificado para combatir una emergencia de estas, mismo que permitirán que la Escuela se recupere en el menor tiempo posible y de la mejor manera, permitiendo la continuidad de las labores cotidianas.

ANEXO I. -

COMITÉ DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS INSTITUCIONAL (COE – I). –

Las principales tareas y responsabilidades de este comité son:

- Análisis de la situación.
- Decisión de activar o no el Plan de Continuidad.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

- 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 DE INTEGRANTES DEL COMITÉ. Responsable del Comité	Nombre: Vera Rojas Luis Antonio Posición: Director de Escuela, docente Teléfono Móvil: 0996145095 Teléfono Casa: Remplazo: Vilañez Tobar Luis Alberto Posición: Comisión de carrera de Biofísica, docente Teléfono móvil: 0999410419 Teléfono Casa:
MIEMBROS DEL COMITÉ	Nombre: Borja Saabedra Myrian Cecilia Posición: Comisión de carrera de Biofísica, docente Teléfono Móvil: 0987118140 Teléfono Casa: Nombre: Lamirata Carigli Baldovino Posición: Docente Teléfono Móvil: 0987286893 Teléfono Casa:

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Lugar de Reunión: Las reuniones se realizarán en la sala de reuniones de la Escuela, ubicada en la planta alta del modular N°01, en un horario acorde a la disposición de los diferentes integrantes del Comité de Operaciones de Emergencias Institucional.

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, red de agua potable, 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.
- Se dará seguimiento a la infraestructura utilizada temporalmente con el fin de garantizar el buen desarrollo de las actividades en tanto se recuperan las instalaciones.

LISTADO DE INTEGRANTES DEL EQUIPO DE RECUPERACIÓN	Nombre: Chariguamán Maurizaca Nancy Elizabeth Posición: Docente de la Escuela Teléfono Móvil: 0995107708 Teléfono Casa:
	Nombre: Paredes Castelo Lourdes Emperatriz Posición: Docente de la Escuela Teléfono Móvil: 0995713230 Teléfono Casa:

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

Listado de Mandos Superiores:

Persona de Contacto: Dr. Luis Vera Teléfono Contacto: 0996145095
Persona de Contacto: Dr. Fabián Cevallos Teléfono Contacto: 0995019522

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

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 juntamente 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 INTEGRANTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN LOGÍSTICA	Nombre: Montoya Lunavictoria Jhoana Katerine
	Posición: Miembro de la Brigada de Seguridad y Comunicación, docente de la escuela.
	Teléfono Móvil: 0992784073
	Teléfono Casa:

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Gabriel Jara

EQUIPO DE RELACIONES PÚBLICAS. –

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

El objetivo es canalizar de forma clara y precisa la información que se emita a los medios de comunicación y al personal en general en toda la Escuela, con el fin de evitar especulaciones, información errónea que afecte las acciones llevadas a cabo para dar continuidad a las actividades realizadas en la Escuela de Física y Matemática.

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 que realizar serán:

- Si el tipo de incidente lo requiere, emitir un comunicado oficial a los empleados que están laborando de manera interna y personal en general (estudiantes y visitantes).

LISTADO DE INTEGRANTES DEL EQUIPO DE RELACIONES PÚBLICAS	Nombre: Cortéz Bonilla Luis Marcelo Posición: Director de la Carrera de Matemática, miembro de la Brigada de Evacuación, docente de la Escuela. Teléfono Móvil: 0996026475 Teléfono Casa:
---	--

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

EQUIPO DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO. –

Estará formado 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.

INTEGRANTES DEL EQUIPO	Nombre: Gonzáles López Nadia Aimee Posición: Técnico docente responsable de laboratorios de la Escuela. Teléfono Móvil: 0995611223 Teléfono Casa:
-------------------------------	--

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH

Elaborado por: Gabriel Jara

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

ANEXO II. -

PLAN DE CONTINUIDAD.

Fases de activación del plan de continuidad. -

FASE DE ALERTA. -

- **Procedimiento de notificación del desastre. –**

Este procedimiento se puede desarrollar por cualquier persona que se encuentra en la Escuela y que sea consciente de la presencia de un evento emergente que pueda afectar a la Escuela de Física y Matemática, debe comunicar de forma urgente a cualquier miembro de las diferentes brigadas, responsable de seguridad o cualquier otro que pueda dar ayuda al respecto, proporcionando el mayor detalle posible en la descripción del riesgo, incidente, accidente, etc., y las soluciones o medidas inmediatas que se deben tomar sobre el caso.

- **Procedimiento de ejecución del plan. –**

Al presentarse una situación de emergencia, el COE-I se reunirá de inmediato y evaluará la situación. Con toda la información levantada por medio de la evaluación en detalle sobre la situación, 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 control del incidente para que no aumente su gravedad.

- **Procedimiento de notificación de ejecución del plan. –**

Esto se dará al activar el árbol de llamadas para avisar a los integrantes responsables de los diferentes equipos y brigadas que van a participar en el Plan.

FASE DE TRANSICIÓN. -

- **Procedimiento de concentración y traslado de material y personas. –**

Una vez notificada la información sobre la situación a las brigadas y puesto en marcha el Plan, deberán acudir a uno de los centros de reunión indicados. Además del traslado de personas a uno de los lugares seguros hay que trasladar todo el material necesario para poner en marcha el centro de recuperación (material de oficina, documentación, equipos de cómputo etc.), considerando en base a la

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

magnitud del evento únicamente lo más necesario posible sin poner en peligro a ninguna persona. Esta labor queda en manos del equipo logístico.

- **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 de necesidad inmediata empiecen a llegar, se comenzará 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.

FASE DE RECUPERACIÓN. -

- **Procedimiento de restauración.** –

El orden de recuperación de las funciones se realizará según el estado crítico de los sistemas en el instante.

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, de tal forma que en un futuro no se produzcan interrupciones o daños en los mismos al momento de trabajar con normalidad en las diferentes instalaciones.

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

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
	PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO	

irreparables, 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, solicitando la implementación inmediata de los equipos que no se han podido recuperar y son de suma urgencia e importancia para la continuidad de las actividades laborables.

- **Adquisición de nuevo material. –**

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

DESCRIPCIÓN	TIPO	CRITICIDAD	LOCALIZACIÓN
Incendio	Daño a la infraestructura	Pérdida del 25 al 75% de la infraestructura de las instalaciones.	Escuela de Física y Matemática: Modulares y Laboratorios
	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.	

Fuente: Escuela de Física y Matemática-Facultad de Ciencias-ESPOCH
Elaborado por: Autores

- **Fin de la contingencia. –**

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

La vuelta a las actividades normales dependerá directamente de las condiciones de la infraestructura y de seguridad necesarias para brindar un servicio que garantice calidad y seguridad tanto de estudiantes como de empleados.

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA CHIMBORAZO	CÓDIGO: PIGR-EFM- 01
	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSIÓN: 01
PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS INSTITUCIONAL PARA LA ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO		

BIBLIOGRAFÍA. –

- ❖ ASAMBLEA NACIONAL. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010). Quito, Ecuador.
- ❖ ASAMBLEA NACIONAL. Constitución del Ecuador (2008). Quito, Ecuador.
- ❖ ASAMBLEA NACIONAL. Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado. (2010). Asamblea Nacional. Quito, Ecuador.
- ❖ ASAMBLEA NACIONAL. Ley de Seguridad Pública y del Estado. (2009). Quito, Ecuador.
- ❖ FAO. Fortalecimiento de capacidades. Recuperado de [http://www.fao.org/docrep/lecimiento de las capacidades.ort014/am859s/am859s02.pdfbe](http://www.fao.org/docrep/lecimiento_de las capacidades.ort014/am859s/am859s02.pdfbe)
- ❖ Marco conceptual de la gestión de riesgos en el Ecuador. Documento elaborado por la Coordinación General de Planificación de la SGR como parte de la AGENDA SECTORIAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD INTEGRAL.
- ❖ MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD & SECRETARÍA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS. (2011). Manual del Comité de Gestión de Riesgos. Guayaquil, Ecuador: Dirección de Gestión de la Información, Difusión y Soporte de la Subsecretaría de Construcción Social para la Gestión de Riesgos de la SNGR.
- ❖ WFP/PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS. SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS. Metodología de Evaluación Inicial de Necesidades por Eventos Adversos. 2013.
- ❖ SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS. Coordinación Zonal 3. Riobamba, Chumborazo.
- ❖ GADPCH. GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. Riobamba, 2013