



NOMBRE DEL DOCUMENTO:
PLAN DE TRABAJO

CÓDIGO: PCO-01-F-025

PROCEDIMIENTO:
ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE
DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

REVISIÓN: 1

Página 1 de 39



PLAN DE AUTO PROTECCIÓN FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ROL	NOMBRE/CARGO	FECHA	FIRMA
1	Facilitar y organizar las acciones de todos los integrantes de la Facultad de Ingeniería Industrial durante una emergencia en el sitio de trabajo	ELABORADO	Ing. Luis Coronel Pincay Supervisor Ocupacional USSO	16/03/2018	
			Ing. Miguel Moreira Macías Técnico USSO		
		REVISADO	Ing. Kathi Zambrano Ponce Analista USSO	19/03/2018	
APROBADO	Psc. Gerardo Villacreses Álvarez Director USSO	22/03/2018			



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 2 de 39

Contenido

Datos Informativos del Plan	5
GEO Referencia	6
Coordenadas:	6
1 Descripción de la Institución.	7
1.1 Información General.	7
1.1.1 Razón Social.	7
1.1.2 Dirección.	7
1.1.3 Datos de Contacto	7
1.1.4 Actividad Institucional.	7
1.1.5 Medidas de superficie total y área útil de trabajo.	7
1.1.6 Cantidad de población de la Facultad de Ingeniería Industrial-ULEAM.	8
1.1.7 Cantidad aproximada de visitantes.	8
1.1.8 Cantidad de Estudiantes.	8
1.1.9 Fecha de elaboración del Plan de Autoprotección.	9
1.1.10 Fecha de implementación del plan.	9
1.2 Situación General frente a emergencias	9
1.2.1 Antecedentes	9
1.2.2 Justificación	10
1.2.3 Objetivos del Plan de Autoprotección	10
1.3 Responsables del desarrollo e implantación del plan.	11
1.3.1 Director-Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	11
1.3.2 Empleados, Trabajadores, Docentes, estudiantes y visitantes.	11
2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS	12
2.1 Factores internos (descripción peligros por áreas)	12
2.2 Factores Externos que generen posibles amenazas.	13
3 EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.	14
3.1 Método MESERI	14
3.2 Estimación de daños y pérdidas según las valoraciones de Riesgos Obtenidos.	16
3.3 Priorización de las áreas, dependencias, según valor obtenidas.	17
4 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.	17

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PLAN DE TRABAJO	REVISIÓN: 1
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	Página 3 de 39

4.1	Acciones preventivas y de control para minimizar y controlar los riesgos evaluados.....	17
4.2	Detalles y cuantificación de los recursos que se cuenta para Prevenir, Detectar, Proteger y controlar.....	18
5	MANTENIMIENTO.....	19
6	PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.....	20
6.1	Detección de la emergencia.....	20
6.2	Forma de aplicar la alarma.....	20
6.2.1	Fuego de forma insipiente (grado I).....	21
6.2.2	Emergencia sectorial o parcial (Grado II).....	21
6.2.3	Emergencia general (Grado III).....	21
6.3	Otros medios de comunicación.....	22
7	PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS.....	22
7.1	Organización de las Brigadas de Emergencias.....	23
7.2	Conformación de Brigadas.....	24
7.3	Coordinación Institucional.....	28
7.4	Forma de actuación durante la emergencia.....	29
7.5	Actuación especial.....	29
7.6	Actuación de rehabilitación de Emergencia.....	29
7.6.1	Del personal herido en la emergencia.....	29
7.7	Mejora del Plan de Autoprotección.....	30
8	EVACUACIÓN.....	30
8.1	Decisiones de evacuación.....	30
8.1.1	Fuego en forma insipiente (grado I).....	30
8.1.2	Emergencia sectorial o parcial (grado II).....	31
8.1.3	Emergencia General (grado III).....	31
8.1.4	Vías de Evacuación.....	31
8.2	Procedimientos para la evacuación.....	32
8.2.1	Procedimiento de actuación en caso de incendio o desastre naturales.....	32
8.2.2	Instrucciones para la evacuación.....	33
9	PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS.....	33
9.1	Sistema de Señalización.....	33
9.2	Carteles informativos.....	34



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 4 de 39

9.3 Programa de cursos de Capacitación..... 34

9.4 Programa Simulaciones, Prácticas y Simulacros..... 35

10 CONCLUSIONES..... 36

11 BIBLIOGRAFÍA..... 37

ANEXO





Datos Informativos del Plan

Facultad:	Ingeniería Industrial
Dirección:	Avenida Circunvalación – Vía San Mateo
Representante legal:	Dr. Miguel Camino Solórzano
Revisado y Responsable:	Psc. Gerardo Villacreses Álvarez
Elaborado por:	Ing. Luis Coronel Pincay Ing. Miguel Moreira Macías
Inspeccionado por:	Ing. Luis Coronel Pincay
Fecha de Elaboración:	16 de marzo 2018

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 6 de 39

GEO Referencia



Coordenadas:
0 grados 57 minutos 04 segundos Sur
80 grados 44 minutos 45 segundos Oeste
Elevación bajo nivel del mar 53 m



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN; APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 7 de 39

1 Descripción de la Institución.

1.1 Información General.

1.1.1 Razón Social.

Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí

1.1.2 Dirección.

Avenida Circunvalación – vía San Mateo; Manta-Manabí-Ecuador.

1.1.3 Datos de Contacto

Representante de la Facultad de Ingeniería Industrial y responsable de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

Nombres	Representante	Contactos
Ing. Stalin Carmelo Mendoza Orellana	Decano de Facultad	0939268895
Psc. Gerardo Villacreses Álvarez	Director de la Dirección de Seguridad Integral Sostenible	0979009904

1.1.4 Actividad Institucional.

Formar profesionales competentes de grado y posgrado, en diversos campos del conocimiento para aportar al desarrollo socio-económico y cultural de los manabitas y ecuatorianos.

1.1.5 Medidas de superficie total y área útil de trabajo.

La Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí realiza sus actividades educativas en sus instalaciones y cuentan con un área de 378,26 m².




 Uleam <small>EL OY ALFARO DE MANABI</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 8 de 39

1.1.6 Cantidad de población de la Facultad de Ingeniería Industrial-ULEAM.

La Facultad de Ingeniería Industrial cuenta actualmente con una nómina de 51 personas que realizan actividades dentro de la misma entre los cuales encontramos trabajadores, empleados y docentes; como se muestra en la siguiente tabla:

Régimen	Nombramientos	
	Hombres	Mujeres
Autoridades Universitarios	1	0
Docentes	19	1
LOSEP	6	6
Total Nombramientos	26	7
Régimen	Contratos Indefinido	
	Hombres	Mujeres
Contrato	4	2
Total contratos indefinidos	4	2
Régimen	Contratos Ocasionales	
	Hombres	Mujeres
Educación superior	6	6
Total Contratos Ocasionales	6	6
TOTAL	36	15

Tabla 1. Caracterización de la población y nómina de la ULEAM (2018)
FUENTE: <http://apptalentohumano.uleam.edu.ec:88/publicas/menu/#>

Dentro de este contexto no se consideran los estudiantes, contratistas, proveedores que puedan realizar trabajos dentro de las instalaciones de la ULEAM.

1.1.7 Cantidad aproximada de visitantes.

En la Facultad de Ingeniería Industrial, la afluencia de visitas varía en un promedio de 50 personas, por cuestiones de investigación, capacitaciones y motivaciones, la jornada académica es de 07H00 a 21H00 de lunes a viernes, posee una puerta cercana de "entrada y salida" que deberá permanecer siempre abierta.

1.1.8 Cantidad de Estudiantes.

La Facultad de Ingeniería Industrial de la ULEAM cuenta actualmente con una nómina de 538 estudiantes; entre los cuales encontramos con personas con discapacidad como se muestra en la siguiente tabla:

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 9 de 39

	ESTUDIANTES	PERSONAS CON DISCAPACIDAD	TOTAL
Hombres	360	4	364
Mujeres	174	0	174
Total General	534	4	538

Fuente: Facultad de Ingeniería Industrial (matriculados 2018)

1.1.9 Fecha de elaboración del Plan de Autoprotección.

El plan se comenzó a laborar el 16 marzo 2018.

1.1.10 Fecha de implementación del plan.

Una vez que sea revisado y aprobado el 22 marzo 2018.

1.2 Situación General frente a emergencias

1.2.1 Antecedentes

La Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí actualmente cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, la cual debe reportar el registro estadístico de accidentes e incidentes que se presenten en los predios de la Institución, siendo esto comunicado a las entidades respectivas.

El Plan de Autoprotección tiene como propósito facilitar y organizar las acciones de todos los integrantes de la Facultad de Ingeniería Industrial durante una emergencia en el sitio de trabajo.

La Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, es vulnerable ante cualquier suceso natural o provocado, por lo que puede llegar a ser verdaderamente catastrófico, considerando que muchas vidas circulan por este sector, por ende, la elaboración de este Plan tiene como misión minimizar sus devastadores efectos y asegurar una correcta protección de las personas que ocupan y visitan estos lugares. Se hizo modificación de laboratorios que estaban ubicadas en el primer piso trasladando a la planta baja para tener aulas más amplias y comodidades para que los estudiantes puedan realizar prácticas.

Se activó el COE-ULEAM por situaciones y afectaciones que puedan ocurrir dentro de la IES o en varios cantones, contando con médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, arquitectos, ingenieros y todo un contingente logístico donde tienen la obligación de trasladarse a los sectores afectados para brindar apoyo en coordinación con el COE Provincial y cantonal, así lo confirma el Dr. Miguel Camino

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 10 de 39

como presidente del COE-UEAM y Rector de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

1.2.2 Justificación

Una emergencia puede ocurrir, no solo en una industria que tenga procesos productivos latentes riesgosos, sino en cualquier edificio que albergue un cierto número de personas, por lo cual es necesario contar con planes y procedimientos adecuados para mitigar los efectos que pudiese ocasionar una emergencia.

El plan de Autoprotección nos permite establecer las acciones a ejecutar antes, durante y después de un evento inesperado, para de esta manera prevenir y mitigar potenciales siniestros, accidentes e incidentes, desastre o siniestro; por lo tanto, ayudará a preservar la vida y salud de los empleados, trabajadores, docentes, estudiantes y visitantes; así como también pérdidas económicas.

El plan de Autoprotección de la Facultad de Ingeniería Industrial, está diseñado para guiar a sus empleados, trabajadores, docentes, estudiantes y visitantes ante una situación de emergencia, proporcionando las acciones adecuadas en caso de que se genere un incendio, sismo, terremotos, tsunamis o cualquier desastre natural.

En pleno cumplimiento del **PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL** de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, el personal deberá estar debidamente entrenado y capacitado para afrontar las situaciones de riesgos antes expuestas, de manera que TODAS las personas, así como las instalaciones de la IES se mantengan protegidas.

1.2.3 Objetivos del Plan de Autoprotección

Objetivo General

Este **PLAN DE AUTOPROTECCIÓN** tiene por objeto definir los lineamientos generales tanto administrativos como operativos para la identificación, preparación, atención, respuesta y recuperación ante emergencias que se pueden presentar en la Facultad de Ingeniería Industrial-ULEAM.

Objetivos Específicos

1. Conformar y capacitar periódicamente las brigadas de emergencias en evacuación, primeros auxilios y contra incendios para que lidere y socialice lo referente al plan de autoprotección de manera que sea conocido por la comunidad de la IES.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 11 de 39

- Realizar un diagnóstico que permita identificar la Facultad de Ingeniería Industrial sus debilidades en el recurso humano, técnico y locativo para poder suplir y atender algún evento de emergencia.

Brindar herramientas necesarias que permitan una evacuación segura de los integrantes de la comunidad de la Facultad de Ingeniería Industrial.

1.3 Responsables del desarrollo e implantación del plan.

1.3.1 Director- Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Coordinar el cumplimiento de la norma.
- Organizar al personal con el fin de ejecutar las acciones pertinentes de manera rápida y eficaz para evitar siniestros, las funciones y responsabilidades de cada persona, se basará en la capacitación y entrenamiento de acuerdo con las áreas de trabajo, las actividades desarrolladas por cada persona, serán coordinadas por el comité responsable de la ejecución del procedimiento.
- Coordinador del COE Institucional.
- Comité responsable de la ejecución del procedimiento de emergencia.
- Controlar las acciones y procedimientos que reducirán al impacto humano y económico que se pueden generar por accidentes, emergencias y accidentes de trabajo.
- Responsable de la revisión del procedimiento después de cada simulacro, incidente, emergencias, mejora o cambio y de la adopción e implantación de las medidas de mejora que se determinen como necesaria tras la revisión.
- Planificar e implementar acciones en el manejo de riesgos.
 - ✓ Colaborar en el desarrollo de campañas de seguridad.
 - ✓ Vigilar condiciones de trabajo.

1.3.2 Empleados, Trabajadores, Docentes, estudiantes y visitantes.

- Cumplir con el procedimiento de emergencia.
- Inspeccionar el cumplimiento de la norma.
- Interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato su lugar de trabajo en caso de riesgo grave e inminente previamente definido.
- Adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de un peligro, en caso de no poder comunicarse con un superior.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 12 de 39

2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.

2.1 Factores internos (descripción peligros por áreas).

El personal de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí pueden estar expuestos a riesgos como:

- ✓ **INCENDIO:** Siniestro ocasionado por el fuego que origina pérdidas materiales y a veces humas.
- ✓ **EXPLOSIONES:** Liberación de gran cantidad de energía de forma brusca, originando un incremento rápido de la presión, desprendiendo calor, luz y gases.
- ✓ **ACCIDENTE GRAVE.** Es el suceso que origina daños graves a las personas y que normalmente requiere intervención de personal ajeno a la institución.

Área:	Predios Universitarios		Fecha de identificación:		12/02/2018	
Sector:	Parqueadero		Proceso/procedimiento:		A docentes, empleados, trabajadores, estudiantes y visitantes.	
N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Acción preventiva
1	Los empleados, trabajadores y docentes dejan estacionados sus vehículos en los parqueos universitarios.	Producirse incendio por fuga de combustible.	Incendio o explosión por fuga de combustible.	Dstrucción de vehículo, posiblemente daños humanos.	El daño ocurrirá rara vez.	Los carros deberán estacionarse de retro.

Tabla 2 Identificación de Incendio o explosión por fuga de combustible

Área:	Centro Computo		Fecha de identificación:		12/02/2018	
Sector:	Planta baja		Proceso/procedimiento:		Atención estudiantil	
N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Acción preventiva
1	Desarrollar e implementar sistemas necesarios para el desarrollo de las actividades a la materia.	Recalentamientos de equipos.	Incendio	Pérdidas materiales y datos.	Baja	Implementar detectores de humo y alarmas

Tabla 2 Identificación de Incendios

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 13 de 39

Área:	Laboratorios	Fecha de identificación:	12/02/2018			
Sector:	Segunda planta	Proceso/procedimiento:	Atención estudiantil			
N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Acción preventiva
1	El laboratorio es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar análisis y trabajos de carácter científico.	Explosivos, materiales radiales.	Riesgos químicos.	Pérdidas materiales, incidentes y accidentes.	Media	Implementar detectores de humo, sistema de rociadores y alarma.

Tabla 3 Identificación de Incendio o explosión por fuga de combustible

2.2 Factores Externos que generen posibles amenazas.

La Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí se encuentra ubicada en la avenida circunvalación vía San Mateo, realizan actividades de lunes a viernes en el horario comprendido entre 07H00 a 21H00, encontramos la vía con tráfico vehicular constantes.

Factores Naturales

Las principales amenazas que influyen en el cantón Manta, son los tipos tsunamis, sismos y deslizamientos, considerando la de mayor intensidad y con mayores riesgos. Los elementos esenciales del cantón Manta se encuentran ubicadas en zonas susceptibles a estas amenazas, principalmente a tsunamis y sismos, ambas amenazas influenciadas por la ubicación del cantón en las costas del Océano Pacífico.

El terremoto de Ecuador del 2016 fue un movimiento sísmico ocurrido a las 18H58 del 16 de abril, con epicentro entre las parroquias Pedernales y Cojimies del cantón Pedernales, en la provincia ecuatoriana de Manabí, con una magnitud de 7.8 Mw constituye el sismo más fuerte sentido en el país. La amenaza por inundaciones está relacionada directamente por la estación invernal, por los tiempos de duración de las lluvias y su intensidad.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 14 de 39

3 EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.

3.1 Método MESERI

El método MESERI, es un **MÉTODO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS** que se basan en la consideración individual, por un lado, de diversos factores generadores o agravantes del riesgo de incendio, y por otro, de aquellos que reducen y protegen frente al riesgo.

Al respecto, la experiencia en este campo ha posibilitado la redacción y puesta en práctica de un método implicado de evaluación de riesgos de incendio en instalaciones, que facilita la evaluación sin perder la finalidad que se persigue al determinar la cualificación objetiva del riesgo analizado.

En este método se conjugan, de forma sencilla, las características propias de las instalaciones y medios de protección, de cara a obtener una cualificación del riesgo ponderada por ambos factores. Ágil y fácil comprensión, el método permite al interlocutor realizar una evaluación rápida durante la inspección y efectuar, de forma casi instantánea, las recomendaciones oportunas para disminuir la peligrosidad del riesgo de incendio.

Se evaluó la Facultad de Ingeniería Industrial de acuerdo al MÉTODO para verificar puntos críticos existentes:

Método Simplificado de Evaluación de Riesgos (MESERI)

Nombre de la Facultad o Departamento:		Ingeniería Industrial	Fecha:	18 de marzo 2018	
Persona que realiza evaluación:		Ing. Luis Mario Coronel Pincay			
Concepto	Coeficiente	Puntos	Concepto	Coeficiente	Puntos
CONSTRUCCION			DESTRUCTIBILIDAD		
Nº de pisos	Altura	3	Por calor		0
1 o 2	menor de 6m		Baja	10	
3,4, o 5	entre 6 y 15m		Media	5	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m		Alta	0	
10 o más	más de 28m		0	Por humo	
Superficie mayor sector incendios			Baja	10	5



de 0 a 500 m ²	5	3	Media	5	5		
de 501 a 1500 m ²	4		Alta	0			
de 1501 a 2500 m ²	3		Por corrosión				
de 2501 a 3500 m ²	2		Baja	10			
de 3501 a 4500 m ²	1		Media	5			
más de 4500 m ²	0		Alta	0			
Resistencia al Fuego			Por Agua				
Resistente al fuego (hormigón)	10	5	Baja	10	0		
No combustible (metálica)	5		Media	5			
Combustible (madera)	0		Alta	0			
Falsos Techos			PROPAGABILIDAD				
Sin falsos techos	5	3	Vertical				
Con falsos techos incombustibles	3		Baja	5	0		
Con falsos techos combustibles	0		Media	3			
FACTORES DE SITUACIÓN			Alta	0		3	
Distancia de los Bomberos			Horizontal				
menor de 5 km	5 min.	10	Baja	5			
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	Media	3			
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	Alta	0			
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	SUBTOTAL (X)				
más de 25 km	25 min.	0				60	
Accesibilidad de edificios			FACTORES DE PROTECCIÓN				
Buena	5	3	Instalaciones y equipos de PCI		Puntos		
Media	3		Vigilancia Humana				
Mala	1		SIN	CON			
Muy mala	0		Detección automática (DTE)	0	3	0	
PROCESOS			Rociadores automáticos (ROC)				
Peligro de activación			Extintores portátiles				
Bajo	10	5	Bocas de incendio equipadas (BIE)		5		
Medio	5		Hidrantes exteriores (HE)				
Alto	0		Organización SCI				
Carga Térmica			Equipos de primera intervención (EPI)				
Bajo	10	5	Equipos de segunda intervención (ESI)		2		
Medio	5		2			4	2
Alto	0		2			4	2

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 16 de 39

Combustibilidad		
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	5
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	2
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración \$/m ²		
menor de 1000	3	0
entre 1000 y 2500	2	
más de 2500	0	

Plan de autoprotección y emergencia	2	4	2
$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{32}$		23	
CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)			
P=	5,919331395		
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.			

TABLA DE RESULTADOS MESERI	
Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

3.2 Estimación de daños y pérdidas según las valoraciones de Riesgos Obtenidos.

Niveles de Riesgo		CONSECUENCIAS		
		Lamentablemente dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañinos ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo muy leves T	Riesgo Leve TO	Riesgo Medio MO
	Media M	Riesgo Leve TO	Riesgo Medio MO	Riesgo grave I
	Alta A	Riesgo Medio MO	Riesgo grave I	Riesgos muy grave IN

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 17 de 39

Evaluación

ÁREA	SECTOR	RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO
Laboratorios	Enfermería	Incendio	Dañino	Media	Riesgo Moderado
Centro Computo	Enfermería	Incendio	Lamentablemente dañino	Media	Riesgo Tolerable

En lo referente a daños personales podrían existir daños leves por lesiones menores en el traslado hacia los Puntos de Encuentro.

Con la probabilidad de ocurrencia de sismos y terremotos tenemos una consideración diferente ya que Manta al encontrarse en una zona cercana al perfil costanero, estaremos expuestos a posibles tsunamis, mismos que están bajo planificación de la SNGR, ya que los daños materiales serían altos y la afectación a las personas serían muy serias.

3.3 Priorización de las áreas, dependencias, según valor obtenidas.

Aunque las amenazas de fenómenos naturales son muy probables, se debe tener en cuenta que el riesgo de incendio es de GRAVE, MEDIO, LEVE Y MUY LEVE.

Las medidas a tomar y los procedimientos a aplicar en estos cuatro casos deben tener la misma consideración a que la afectación no es específica de un área de trabajo. **Anexo 1 – Mapa de Riesgo.**

4 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.

4.1 Acciones preventivas y de control para minimizar y controlar los riesgos evaluados.

- ✓ Instalar los mapas de riesgo – Recursos y rutas de evacuación en sitios estratégicos de las áreas operativas, para socialización visual del presente plan de autoprotección.
- ✓ Ejecutar la denominación de los miembros de las brigadas conforme al presente plan de autoprotección.
- ✓ Dictar las capacitaciones al personal de brigadas y servidores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la IES.
- ✓ Socializar el presente plan de Autoprotección al personal de la Facultad de Ingeniería Industrial.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 18 de 39

4.2 Detalles y cuantificación de los recursos que se cuenta para Prevenir, Detectar, Proteger y controlar.

DETALLES DE EXTINTORES

CANTIDAD	CARACTERISTICAS	LIBRAS	TIPO
1	Planta Baja	10	PQS
1	Planta Baja	10	CO2
1	Sala de Reuniones	2.5 gal.	ESPUMA
3	TOTAL		

LUCES DE EMERGENCIAS

Cantidad	CARACTERISTICAS
1	Pasillo
1	TOTAL

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: <p style="text-align: center;">PLAN DE TRABAJO</p>	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 19 de 39

5 MANTENIMIENTO.

Procedimientos de Mantenimiento.

Programa de Mantenimiento Interno														
Ítem	Actividad	Periodicidad												
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Limpieza General	Personal encargado de la Facultad	Diario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento de puertas internas	Inspección	Trimestral	X			X					X		X	
Extintores	Mantenimiento/inspección	Trimestral	X								X			
Lámparas de Emergencias	Mantenimiento/Inspección	Trimestral	X								X			

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 20 de 39

6 PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.

6.1 Detección de la emergencia.

Detección Humana. - Cuando es una persona la que se percata del peligro y lo notifica para que sea realizado, la notificación puede realizarse personalmente, mediante Radio o mediante la activación de los pulsadores de alarma.

6.2 Forma de aplicar la alarma.

Detalle de procedimiento, mediante el siguiente flujo grama:



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 21 de 39

Grado de emergencia y determinación de actuación.

Los grados de emergencias determinados por la **Facultad de Ingeniería Industrial-ULEAM**, son los siguientes:

6.2.1 Fuego de forma insipiente (grado I).

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y los medios de protección, la evacuación en este punto no será necesaria; siempre y cuando se asegure de la eficacia en el control del siniestro.

En esta etapa actuara la Brigada de Primera Intervención para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado II.

6.2.2 Emergencia sectorial o parcial (Grado II).

Es el accidente que para ser dominado requiere de la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector, los efectos de la emergencia quedaran limitados a un sector y no afectaran a otros sectores colindantes ni a terceras personas. Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área del local más afectada.

En esta etapa actuaran la Brigada de Segunda Intervención para controlar el evento o evitar que la situación pase a Grado III, además se asegurara la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Cruz Roja y Policía Nacional).

6.2.3 Emergencia general (Grado III).

El accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la Facultad de Ingeniería Industrial-ULEAM, y la ayuda de medios de socorro y salvamentos exteriores como el Cuerpo de Bomberos la estación más cercana. La evacuación del personal y visitantes será inminente, ya que su vida estar en peligro.

En esta etapa actuaran los respectivos organismos de socorro, quienes controlaran la situación, mientras que todo el personal e inclusive las brigadas evacuaran de manera total de las instalaciones.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 22 de 39

6.3 Otros medios de comunicación.

- El Rector como máxima autoridad de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, es quien da la aprobación para poder ejecutar todo proceso dentro de la misma.
- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, es quien organiza al personal administrativo para evitar que haya accidentes dentro de las instalaciones.
- El Departamento de Relaciones Publicas, es quien se encarga de enviar todos los comunicados de manera masiva para prevenir he informar a la comunidad universitaria sobre lo sucedido o sobre la actual emergencia.

7 PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS.

El Plan de Autoprotección, completa tres fases:

Primera fase: Antes (Etapa de Preparación): Desde la aprobación del plan hasta el día que se produzca una emergencia.

Segunda fase: Durante (Etapa de Respuesta): Desde el instante que se produzca la emergencia hasta el control y superación de la emergencia.

Tercera fase: después (Etapa de Rehabilitación de la Emergencia): Desde el control y superación de la emergencia hasta el restablecimiento de las actividades normales.

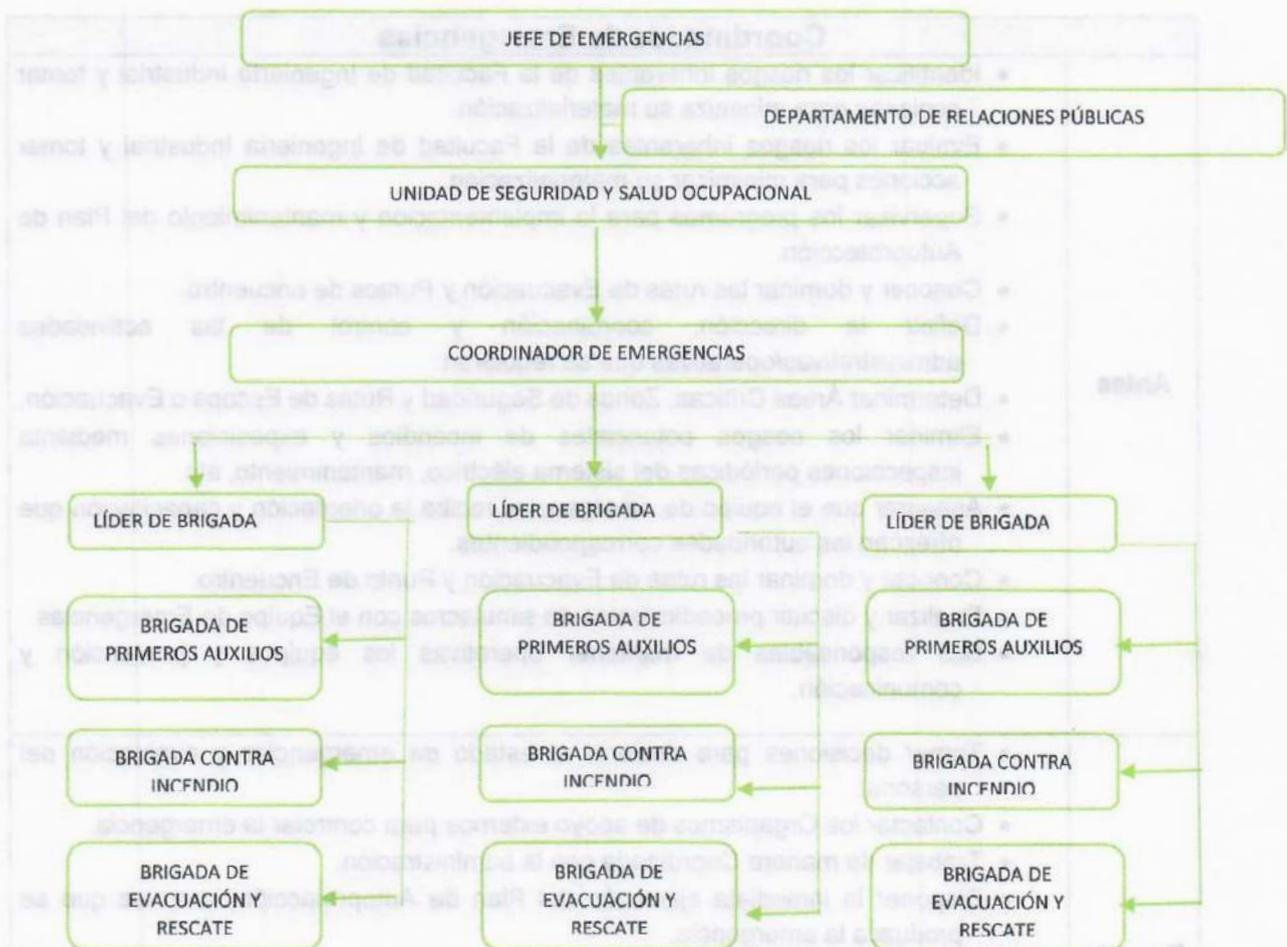
Para cumplir con la misión y los objetivos propuestos se ha estructurado el PLAN DE AUTOPROTECCIÓN con su Coordinador de Emergencias quien estará acompañado por el Coordinador de comunicación y los Equipos de Evacuación y Rescates, Contraincendios, Primeros Auxilios, los cuales estarán integrados por personal de la Facultad de Ingeniería Industrial y Autoridades de la Institución.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 23 de 39

7.1 Organización de las Brigadas de Emergencias.

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, va definiendo el siguiente organigrama, el cual se encuentra como jefe de emergencias el señor RECTOR, quien administra las emergencias especialmente si se notifican con GRADO II o III, o en su defecto podrá cumplir esta función el director de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, previo a la disposición respectiva en ausencia del RECTOR que sería el Jefe de Emergencias.



El Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial será la persona responsable de formar las brigadas, debería considerar al personal de planta (empleados y trabajadores) En base a la organización planteada para la estructuración de las brigadas de emergencias, se detallan a continuación las funciones y

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 24 de 39

responsabilidades de sus miembros. Composición de las Brigadas y del sistema de Emergencias

7.2 Conformación de Brigadas.

Los miembros que conforman las brigadas deben estar instruidos para efectos del plan de emergencias y contingencias. Las brigadas deben contar en su formación en operaciones contra incendios, primeros auxilios y búsqueda-rescate.

Coordinador de Emergencias	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los riesgos inherentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y tomar acciones para minimiza su materialización. • Evaluar los riesgos inherentes de la Facultad de Ingeniería Industrial y tomar acciones para minimizar su materialización. • Supervisar los programas para la implementación y mantenimiento del Plan de Autoprotección. • Conocer y dominar las rutas de Evacuación y Puntos de encuentro. • Definir la dirección, coordinación y control de las actividades administrativas/operativas que se requieren. • Determinar Áreas Críticas, Zonas de Seguridad y Rutas de Escape o Evacuación. • Eliminar los riesgos potenciales de incendios y exposiciones mediante inspecciones periódicas del sistema eléctrico, mantenimiento, etc. • Asegurar que el equipo de emergencias reciba la orientación y capacitación que ofrezcan las autoridades correspondientes. • Conocer y dominar las rutas de Evacuación y Punto de Encuentro. • Realizar y discutir procedimientos de simulacros con el Equipo de Emergencias. • Sus responsables de mantener operativas los equipos y prevención y comunicación.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones para declarar el estado de emergencias y evaluación del personal. • Contactar los Organismos de apoyo externos para controlar la emergencia. • Trabajar de manera Coordinada con la administración. • Disponer la inmediata ejecución del Plan de Autoprotección, una vez que se produzca la emergencia. • Supervisar la correcta ejecución de las funciones que tiene cada Equipo de Emergencia. • Disponer la evacuación del personal hacia las zonas de seguridad. • Establecer el enlace con los organismos de socorro (Cruz roja, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos) para solicitar ayuda en el sitio de Emergencias. • Apoyar y dirigir la evacuación del personal hacia las Zonas de Seguridad.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implantar acciones alternativas para recuperar las actividades normales.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 25 de 39

	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar al Gerente General un informe de todas las actividades realizadas haciendo una evaluación general de los daños materiales y humanos. • Evaluar el Plan de Autoprotección y las acciones realizadas. • Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuestas. • Recopilar los informes de los que forman parte de los equipos de Emergencias y Consolidar un solo informe, para remitirlo a las autoridades. • Solicitar el apoyo humano, material y económico necesario para superar el problema y retomar lo antes posible a la normalidad. • Realizar los correctivos necesarios para mejorar la capacidad de respuesta. • Evaluar el Plan de Autoprotección y las acciones realizadas.
--	---

Comunicación e Imagen Institucional	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la administración lineamientos para información pública de la Facultad acorde a las políticas. • Desarrollar criterios, técnicos y/o procedimientos de comunicación efectiva en caso de Emergencia, de acuerdo a las políticas de la Facultad. Mantener en forma permanente una lista actualizada con los nombres y direcciones de todos los medios de comunicación reconocidos.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Contactarse con organismos externos para solicitar el soporte del caso de ser necesario. • Obtener toda la información relevante, para preparar el comunicado de primera mano, para informar a los medios de comunicación que los requieren durante una emergencia. • Atender los medios de comunicación y coordinar las diferentes actividades que los medios de comunicación requieran.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a las autoridades de la Facultad de Ingeniería Industrial sobre la información que debe divulgarse en primer instante a los medios de comunicación.

Brigadas de Evacuación y Rescate	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar los calendarios de entrenamiento y simulacros, para alcanzar y mantener un alto nivel de efectividad que le permita actuar con rapidez. • Mantener un listado actualizado de las personas y trabajadores de la empresa que deberá ser evacuado hacia la zona de seguridad. • Conocer las rutas de evacuación y mantenerlas despejadas. • Informar al Coordinador de Emergencias sobre cambios del personal con el fin de llenar la vacante y mantenerlo operativo. • Coordinar simulacros para probar la efectividad del Plan y determinar los correctivos necesarios. • Informar a los colaboradores del Plan de Autoprotección de la Facultad. • Revisar periódicamente las señaléticas, lámparas de emergencias, baterías, radios de comunicación, etc.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 26 de 39

	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar periódicamente el listado de personal con discapacidad de la Facultad de Ingeniería Industrial (si los hubiere) y seleccionar un ayudante para ellos durante una emergencia. • Tomar contacto frecuente con los miembros del Equipo de Emergencias.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Contactarse con organismos externos para solicitar el soporte del caso de ser necesario. • Obtener toda la información relevante, para preparar el comunicado de primera mano, para informar a los medios de comunicación que los requieren durante una emergencia. • Atender los medios de comunicación y coordinar las diferentes actividades que los medios de comunicación requieran.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar a las autoridades de la Facultad de Ingeniería Industrial sobre la información que debe divulgarse en primer instante a los medios de comunicación.

Brigadas Contra Incendio	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Se organizará y verificará la existencia física de los Miembros asignados para la Brigada de incendios, de acuerdo a sus horarios de trabajo. • Se verificará la logística asignada en caso de activarse la Emergencia. • Se analizará la eventualidad presencia de situaciones adversas complementarias, que se puedan genera en las instalaciones o en el sector. • Se dispondrá de un cronograma de capacitación real con los miembros de la Brigada, de acuerdo a las fechas propuestas. • Se procederá a desarrollar entrenamiento teórico como practico de situaciones efectivas de emergencia y forma de actuar en caso real frente a un caso de incendio. • Se dispondrá de los elementos logísticos requeridos para enfrentar la situación de emergencia.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener permanente comunicación con el Coordinador General. • Realizar las maniobras operativas necesarias para el control de la emergencia, • Utilizar racional y eficientemente los equipos y materiales que se dispongan. • Organizar y dirigir el accionar de las Brigadas de Combate de Incendios incluyendo de los relevos.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener permanente comunicación con el Coordinador General. • Realizar las maniobras operativas necesarias para el control de la emergencia, • Utilizar racional y eficientemente los equipos y materiales que se dispongan. • Organizar y dirigir el accionar de las Brigadas de Combate de Incendios incluyendo de los relevos.

Brigadas de Primeros Auxilios	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la planificación de acuerdo a la disponibilidad de recursos humanos, instalaciones y material disponible. • Garantizar una inmediata presentación de servicios de auxilio médico, aun en caso de existir condiciones físicas adversas.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 27 de 39

	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán por lo menos dos talleres de capacitación referentes a temas de manejo de quemaduras, traslado de accidentados y reanimación sardio pulmonar. • Los talleres de capacitación irán acompañados del entrenamiento respectivo, mediante la participación individual de los miembros de la Brigada. • Se verificara la existencia de todo el material logístico a ser utilizado en caso de la emergencia.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar un puesto de campaña estratégicamente ubicado y facilitar la atención médica inmediata a ser necesaria. • Coordinar la evacuación y atención de heridos y accidentados. • Disponer el desplazamiento de la ambulancia que ingresará por el ingreso principal y se dirigirá hacia la puerta más cercana a la necesidad. Solicitar al Coordinador de emergencia el apoyo de recursos de otras instituciones si el caso lo requiere.
Después	<p>Luego de haber culminado el procedimiento real de la emergencia, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar y evaluar las afectaciones orgánicas del personal y potenciales daños que deberán ser atendidos a nivel hospitalario. • Verificar la existencia física de los equipos de Primeros Auxilios, instrumentos y su adecuado funcionamiento.

El personal que conforma los equipos de emergencias estará capacitado para ejecutar las siguientes actividades:

ANTES DE LA EMERGENCIA:

- Reportar cualquier novedad de activación de alarmas y verificar su situación.
- Conocer las rutas de evacuación.
- Conocer el punto de encuentro.
- Tener a la mano el listado de las entidades de apoyo externo y teléfonos de los principales funcionarios de la **UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ**.
- Reportar a la **UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** todos los eventos anormales que puedan suscitarse dentro de la **FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL-ULEAM**.
- Tener un buen estado los equipos para comunicación interna.
- Tener a la mano equipos de emergencias tales como linternas, botiquín de primeros auxilios, etc.
- Estar capacitados.
-

DURANTE LA EMERGENCIA:

- Al recibir notificación, se debe verificar la veracidad de la misma y en caso de emergencia real, todo el personal que tenga radio deberá mantenerse en el canal y permanecer atento a las instrucciones dadas por el Coordinador de Emergencia.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 28 de 39

- Se dará la orden para que en el caso de evacuación coordine y apoye en la evacuación de los trabajadores y visitantes.
- Se deberá dar la orden de no permitir el ingreso de nadie extraño a **FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL-ULEAM.**
- Colaboración con el control del perímetro del Área de la Emergencia, efectuando los acordonamientos necesarios.
- Deberán establecer contacto con el GIR, Policía y organismos externos de emergencias, en horas no habituales de labores en el caso de presentarse algún siniestro o de presentarse alguna novedad fuera de lo común.
- No permitir a quien sea encontrado en delito flagrante.
- Apoyará a controlar la evacuación de modo que puedan circular los colaboradores que se dirigen al punto de encuentro.

DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:

- Realizar un reporte sobre la emergencia sucedida en horas no habituales de trabajo y remitirlo al Coordinador de Emergencia.
- Emitir recomendaciones del **Plan de Autoprotección** de la Facultad de Ingeniería Industrial.

7.3 Coordinación Institucional.

El Coordinador de Emergencias debe establecer un procedimiento sistemático y periódico de acercamiento a las instituciones y entidades de ayuda externa para la coordinación y conocimiento de estas previo a un eventual siniestro considerando el tipo de emergencia y las actividades que cada una de ellas realiza para que en caso de una emergencia real la ayuda externa conozca y se dirige lo antes posible con un conocimiento acertado de la situación y de las instalaciones de la **Facultad de Ingeniería Industrial-ULEAM.**

Se solicitará apoyo a las siguientes entidades:

ENTIDAD	TELÉFONOS
Atención de Emergencias (ECU)	911
Cruz roja	052624212
Cuerpo de Bombero	052621111
Intendencia de Policía	052630580
Policía Nacional	052920900
Hospital Rodríguez Zambrano	052611849
Hospital del IESS	052621800
Empresa Eléctrica (CNEL)	052933294



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 29 de 39

7.4 Forma de actuación durante la emergencia.

Los procedimientos de actuación en caso de emergencia se detallan de la siguiente manera:

NOMENCLATURA	DENOMINACIÓN
ALFA 1	Jefe de Brigadas de Emergencia
ALFA 2	Coordinador Primera Intervención
ALFA 3	Brigada de Primera Intervención
ALFA 4	Coordinador Contra Incendios
ALFA 5	Brigada Contra Incendios
ALFA 6	Coordinador Evacuación, Rescate y Seguridad
ALFA 7	Brigada de Evacuación, Rescate y Seguridad
ALFA 8	Coordinador Primeros Auxilios
ALFA 9	Brigada Primeros Auxilios

7.5 Actuación especial.

El procedimiento de actuación en casos especiales, como fines de semana, feriados y las horas de la noche cuando las personas no se encuentren laborando ni estudiando dentro de las instalaciones.

El personal que detecte la emergencia deberá activar el sistema de comunicaciones al Jefe de Primera Intervención y a los servicios de apoyos externos: Bomberos, Cruz roja. Policía Nacional, SNGR, trabajar más con los guardias, crear protocolos para salida y utilizar la puerta de ingreso para las evacuaciones de vehículos.

7.6 Actuación de rehabilitación de Emergencia.

7.6.1 Del personal herido en la emergencia.

Al momento de suscitar una emergencia, personas heridas o lesionadas si es necesario se debe informar o llamar directamente al ECU 911 en la cual se deberá gestionar señaléticas de información en los previos de la Institución.

El cuadro que se presenta a continuación será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia.

5

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 30 de 39

REHABILITACIÓN DESPUÉS DE LA EMERGENCIA					
LUGAR DE LA EMERGENCIA			FECHA		
Nombre de la persona afectada	Lugar de traslado	Tratamiento del Paciente	Área o equipos afectadas	Rehabilitación del área afectada	Nombre de la persona a cargo de la Rehabilitación

7.7 Mejora del Plan de Autoprotección.

Con respecto a la mejora del plan de autoprotección, esta puede ser desde dos perspectivas básicas:

- Prospectiva (prevención); Mediante el análisis de los simulacros efectuados o de otras actividades de gestión de riesgos.
- Reactiva (respuesta): Mediante el análisis de las situaciones reales de emergencia ocurridas.

En el caso de sucesos accidentales importantes, deberá establecerse un análisis del problema desde donde nace, para establecer las causas básicas del accidente y las medidas a implantar.

8 EVACUACIÓN.

8.1 Decisiones de evacuación.

La decisión de evacuación la tomara el Jefe de Brigadas, como responsable de la Seguridad, a través de la ayuda del responsable designado en dirigir la misma y de acuerdo al evento adverso.

8.1.1 Fuego en forma insipiente (grado I).

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y los medios de protección de la Facultad de Ingeniería Industrial de la IES. La evacuación en este punto no será necesaria; siempre y cuando se asegure la eficacia en el control del siniestro.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 31 de 39

8.1.2 Emergencia sectorial o parcial (grado II).

Es el accidente para ser dominado requiere de la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector., los afectados de la emergencia quedaran limitados a un sector y no afectaran a otros sectores cercanos ni a terceras personas. Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área afectada.

8.1.3 Emergencia General (grado III).

El accidente se precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la Institución y la ayuda de medios de socorro t salvamentos exteriores como el Cuerpo de Bomberos. La evacuación del personal, estudiantes y visitantes será inminente, ya que su vida estará en peligro.

8.1.4 Vías de Evacuación

- ✓ Es necesario que los trabajadores, empleados, docentes, estudiantes y visitantes de la Facultad de Ingeniería Industrial, conozcan la situación de las salidas de emergencia, punto de encuentro y de las vías de escape, ya que en caso de producirse la evacuación les será más fácil poder realizarla.
- ✓ Se deberá disponer varias vías de evacuación opuestas, las cuales deben estar debidamente señalizadas y con el alumbrado de emergencias necesario.
- ✓ Las señales de emergencia deberán ser visibles, y permanecer iluminadas durante el estado de emergencia.
- ✓ Las puertas de emergencia y las vías de evacuación deben facilitar que la evacuación se realice en el menor tiempo posible, para ello deben estar libres de obstáculos en todo momento.
- ✓ La anchura de las vías de escape debe ser constante, a ser posible en sentido creciente, nunca decreciente, y la apertura de las puertas no debe reducir ese ancho.
- ✓ Cuando varias vías de escape concluyan en una vía general, esta debe ser más ancha que las anteriores, su anchura deberá ser igual a la suma de las precedentes.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 32 de 39

8.2 Procedimientos para la evacuación.

8.2.1 Procedimiento de actuación en caso de incendio o desastre naturales.

Al activarse la alarma, todos los ocupantes de la Facultad de Ingeniería Industrial que se encuentre dentro de las instalaciones procederán de inmediato a evacuar. Las acciones específicas recomendadas para realizar la evacuación de unas instalaciones son los siguientes pasos:

- Paso 1.- Conservar la calma
- Paso 2.- Suspender la actividad que se está realizando.
- Paso 3.- Si se estuviera trabajando con equipos y/o maquinas, proceder a su detención.
- Paso 4.- Identificar las rutas por donde se deberá ir para salir de las instalaciones.
- Paso 5.- Caminar siguiendo la ruta de salida de emergencia
- Paso 6.- Localizar la salida de emergencia más próxima.
- Paso 7.- No detenerse al salir por la puerta de emergencia
- Paso 8.- Continuar caminando las zonas de seguridad.

Antes cualquier conato de incendio que sea detectado, la primera persona que se encuentre cerca o visualice la situación anormal deberá accionar inmediatamente la alarma y dando conocer viva voz INCENDIO.

- Paso 1.- La persona de la Brigada de primera intervención procederá a cortar el suministro de energía Eléctrica y verificar que no queden sectores energizados.
- Paso 2.- La persona de la Brigada de primera intervención deberá llamar al Cuerpo de Bomberos.
- Paso 3.- Inmediatamente deberá actuar todo el personal haciendo uso de los extintores tratará de sofocar el incendio con la máxima rapidez.
- Paso 4.- El Jefe de Brigadas deberá identificar la causa de la alarma y el sitio de origen del incendio y será quien determinará si procede o no la evacuación caso de determinarse la necesidad de evacuación se lo hará siguiendo el procedimiento establecido, hasta culminar el mismo y llegar a la Zona de encuentro o seguridad.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 33 de 39

8.2.2 Instrucciones para la evacuación.

- Paso 1.- Recibir la orden para evacuar.
- Paso 2.- Si posee herramientas o instrumentos de trabajo, verificar que queden en un lugar que no impida el paso.
- Paso 3.- Mantener la calma, no gritar y sobretodo no correr.
- Paso 4.- Dejar cerradas las puertas que valla atravesando, para evitar que el humo inunde las zonas de evacuación.
- Paso 5.- No llevar objetos en sus manos, una vez que empieza a salir, no debe intentar volver.
- Paso 6.- En el caso de que la ropa se prendiera, ruede por el suelo, no corra, ya que el viento incrementa las llamas.
- Paso 7.- Debe guiarse por las señales de evacuación y salidas de emergencia.
- Paso 8.- Tratar de llegar inmediatamente al exterior y luego dirigirse al punto de encuentro.
- Paso 9.- Una vez que se encuentre en el punto de encuentro, deberá permanecer, hasta recibir nuevas disposiciones.

9 PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS

9.1 Sistema de Señalización.

La Facultad de Ingeniería Industrial dentro de sus instalaciones cuenta con señaléticas, se deben de gestionar para seguir cumpliendo las normativas INEN-ISO-3864-1, NFPA 10 Cap. 10, INEN 878-2014, INEN 2264-2014, Y NTE INEN 801; donde detallan de los Principios de diseño para señaléticas de seguridad e indicaciones de seguridad, Inspección mantenimiento y recargas de extintores portátiles, Rótulos, placas rectangulares y cuadradas (DIMENSIONES), Transporte almacenamiento y manejo de productos Químicos peligrosos requisitos y Extintores portátiles clasificación respectivamente; el personal de la FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL tenga conocimiento y prevenciones pertinentes.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 34 de 39



9.2 Carteles informativos.

La Facultad de Ingeniería Industrial deberá de contar con su respectivo mapa de evacuación en cada piso y ejecutar su Plan de Autoprotección al 2 de abril del 2018.

9.3 Programa de cursos de Capacitación.

En este punto se establece llevar a cabo las siguientes actividades:

Capacitación	Fecha de propuesta	Responsable	Estado
Socialización del Plan	9 de abril 2018	Director- Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	En proceso
Primeros Auxilios	10 de abril 2018	Facultad de Ingeniería Industrial y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	En proceso
Control de Incendios	11 de abril 2018	Facultad de Ingeniería Industria y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	En proceso

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 35 de 39

9.4 Programa Simulaciones, Prácticas y Simulacros.

Simulación y Simulacro	Fecha de propuesta	Responsable	Estado
1ra. Simulación y Simulacro	15 de agosto 2018	Facultad de Ingeniería Industrial y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	Pendiente
2da. Simulación y Simulacro	31 de enero 2019	Facultad de Ingeniería Industrial y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	Pendiente

Los simulacros se los realizara en forma organizada con el fin de evaluar, corregir y mejorar las técnicas de actuación en caso de una emergencia, durante los simulacros se pueden ir desarrollando paulatinamente las fases del plan de autoprotección en donde se busca ir avanzando en el nivel de mejoramiento.

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 36 de 39

10 CONCLUSIONES.

1. Todos los servidores públicos, docentes, estudiantes, visitantes y contratista deben estar en conocimiento de la ubicación de los sistemas de protección, extinción y comunicación, si el personal no tiene conocimiento se debe solicitar a una persona idónea se instruya al respecto.
2. Se debe tener presente que la evacuación siempre debe realizarse hacia los puntos de encuentros que está especificado en el mapa de riesgo.
3. El resultado de una evacuación dependerá en gran parte de la cooperación del personal, por lo que deberán mantener el orden y dar cumplimiento a las instrucciones de las Brigadas.
4. Una vez reunido al personal de la Facultad en la zona de Seguridad, las brigadas de la facultad deberán hacer un recuento de las personas que se encuentren a su cargo e informar sobre aquellos ocupantes que se encontraban ausentes al momento de producirse la emergencia.
5. Es importante señalar que este plan de Auto Protección fue confeccionado en base a la situación actual de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 37 de 39

11 BIBLIOGRAFÍA.

- Resolución C.D. 513 Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo.
- Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cap. I art. 1 literal d.4.
- Resolución Administrativa No. 036 - CG – CBDMQ – 2009.- Formato para la elaboración de planes de emergencias.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 38 de 39



	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PLAN DE TRABAJO	
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 39 de 39

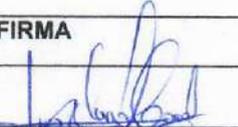
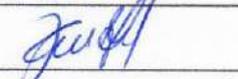


	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 1 de 46



PLAN DE AUTO PROTECCIÓN FACULTAD DE INGENIERÍA

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ROL	NOMBRE/CARGO	FECHA	FIRMA
1	Facilitar y organizar las acciones de todos los integrantes de la Facultad de Ingeniería durante una emergencia en el sitio de trabajo.	ELABORADO	Ing. Luis Coronel Pincay Seguridad Ocupacional USSO	16/03/2018	
			Ing. Miguel Moreira Macías Técnico USSO		
		REVISADO	Ing. Kathi Zambrano Ponce Analista USSO	19/03/2018	
		APROBADO	Psc. Gerardo Villacreses Álvarez Director USSO	22/03/2018	



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

Departamento de
**SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**
ULEAM

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 2 de 46

Contenido

Datos Informativos del Plan.....	5
GEO Referencia.....	6
Coordenadas:	6
1 Descripción de la Institución.....	7
1.1 Información General.....	7
1.1.1 Razón Social.....	7
1.1.2 Dirección.....	7
1.1.3 Datos de Contacto.....	7
1.1.4 Actividad Institucional.....	7
1.1.5 Medidas de superficie total y área útil de trabajo.....	7
1.1.6 Cantidad de población de la Facultad de Ingeniería-ULEAM.....	7
1.1.7 Cantidad aproximada de visitantes.....	8
1.1.8 Cantidad de Estudiantes.....	8
1.1.9 Fecha de elaboración del Plan de Autoprotección.....	9
1.1.10 Fecha de implementación del plan.....	9
1.2 Situación General frente a emergencias.....	9
1.2.1 Antecedentes.....	9
1.2.2 Justificación.....	10
1.2.3 Objetivos del Plan de Autoprotección.....	10
1.3 Responsables del desarrollo e implantación del plan.....	11
1.3.1 Director-Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.....	11
1.3.2 Empleados, Trabajadores, Docentes, estudiantes y visitantes.....	11
2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.....	12
2.1 Factores internos (descripción peligros por áreas).....	12
2.2 Factores Externos que generen posibles amenazas.....	13
3 EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.....	14
3.1 Método MESERI.....	14
3.2 Estimación de daños y pérdidas según las valoraciones de Riesgos Obtenidos..	16
3.3 Priorización de las áreas, dependencias, según valor obtenidas.....	17
4 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.....	17



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 3 de 46

4.1	Acciones preventivas y de control para minimizar y controlar los riesgos evaluados.....	17
4.2	Detalles y cuantificación de los recursos que se cuenta para Prevenir, Detectar, Proteger y controlar.....	18
5	MANTENIMIENTO.....	21
6	PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.....	22
6.1	Detección de la emergencia.....	22
6.2	Forma de aplicar la alarma.....	22
6.2.1	Fuego de forma insipiente (grado I).....	23
6.2.2	Emergencia sectorial o parcial (Grado II).....	23
6.2.3	Emergencia general (Grado III).....	23
6.3	Otros medios de comunicación.....	24
7	PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS.....	24
7.1	Organización de las Brigadas de Emergencias.....	25
7.2	Conformación de Brigadas.....	26
7.3	Coordinación Institucional.....	31
7.4	Forma de actuación durante la emergencia.....	31
7.5	Actuación especial.....	32
7.6	Actuación de rehabilitación de Emergencia.....	32
7.6.1	Del personal herido en la emergencia.....	32
7.7	Mejora del Plan de Autoprotección.....	33
8	EVACUACIÓN.....	33
8.1	Decisiones de evacuación.....	33
8.1.1	Fuego en forma insipiente (grado I).....	33
8.1.2	Emergencia sectorial o parcial (grado II).....	33
8.1.3	Emergencia General (grado III).....	34
8.1.4	Vías de Evacuación.....	34
8.2	Procedimientos para la evacuación.....	35
8.2.1	Procedimiento de actuación en caso de incendio o desastre naturales.....	35
8.2.2	Instrucciones para la evacuación.....	36
9	PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA.....	36
9.1	Sistema de Señalización.....	36

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 4 de 46

9.2	Carteles informativos.....	37
9.3	Programa de cursos de Capacitación.....	37
9.4	Programa Simulaciones, Prácticas y Simulacros.....	38
10	CONCLUSIONES.....	39
11	BIBLIOGRAFIA.....	40

ANEXO

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 5 de 46



Datos Informativos del Plan

Facultad:	Ingeniería
Dirección:	Avenida Circunvalación – Vía San Mateo
Representante legal:	Dr. Miguel Camino Solórzano
Revisado y Responsable:	Psc. Gerardo Villacreses Álvarez
Elaborado por:	Ing. Luis Coronel Pincay Ing. Miguel Moreira Macías
Inspeccionado por:	Ing. Luis Coronel Pincay
Fecha de Elaboración:	16 de marzo 2018



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 6 de 46

GEO Referencia



Coordenadas:

0 grados 57 minutos 07 segundos Sur
80 grados 44 minutos 46 segundos Oeste
Elevación bajo nivel del mar 53 m

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 7 de 46

1 Descripción de la Institución

1.1 Información General.

1.1.1 Razón Social.

Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

1.1.2 Dirección.

Avenida Circunvalación – vía San Mateo; Manta-Manabí-Ecuador.

1.1.3 Datos de Contacto

Representante de la Facultad de Ingeniería y responsable de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

Nombres	Representante	Contactos
Ing. Páez Cornejo Julio Darío	Decano de Facultad	0984326724
Psc. Gerardo Villacreses Álvarez	Director de la Dirección de Seguridad Integral Sostenible	0979009904

1.1.4 Actividad Institucional.

Formar profesionales competentes de grado y posgrado, en diversos campos del conocimiento para aportar al desarrollo socio-económico y cultural de los manabitas y ecuatorianos.

1.1.5 Medidas de superficie total y área útil de trabajo.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí realiza sus actividades educativas en sus instalaciones y cuentan con un área de 3835 m².

1.1.6 Cantidad de población de la Facultad de Ingeniería-ULEAM.

La Facultad de Ingeniería cuenta actualmente con una nómina de 86 personas que realizan actividades dentro de la misma entre los cuales encontramos trabajadores, empleados y docentes; como se muestra en la siguiente tabla:



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 8 de 46

Régimen	Nombramientos	
	Hombres	Mujeres
Autoridades Universitarios	1	0
Docentes	28	5
LOSEP	4	9
Total Nombramientos	33	14
Régimen	Contratos Indefinido	
	Hombres	Mujeres
Contrato	8	0
Total contratos indefinidos	8	0
Régimen	Contratos Ocasionales	
	Hombres	Mujeres
Educación superior	23	8
Total Contratos Ocasionales	23	8
TOTAL	64	22

Tabla 1. Caracterización de la población y nómina de la ULEAM (2018)
FUENTE: <http://apptalentohumano.uleam.edu.ec:88/publicas/menu/#>

Dentro de este contexto no se consideran los estudiantes, contratistas, proveedores que puedan realizar trabajos dentro de las instalaciones de la ULEAM.

1.1.7 Cantidad aproximada de visitantes.

En la Facultad de Ingeniería, la afluencia de visitas varía en un promedio de 60 personas, por cuestiones de investigación, capacitaciones y motivaciones, la jornada académica es de 07H00 a 21H30 de lunes a viernes y de 7H00 a 13H00 los sábados, posee una puerta cercana de "entrada y salida" que deberá permanecer siempre abierta.

1.1.8 Cantidad de Estudiantes.

La Facultad de Ingeniería de la ULEAM cuenta actualmente con una nómina de 1123 estudiantes; entre los cuales encontramos con personas con discapacidad como se muestra en la siguiente tabla:

	ESTUDIANTES	PERSONAS CON DISCAPACIDAD	TOTAL
Hombres	912	5	917
Mujeres	206	0	206
Total General	1118	5	1123

Fuente: Facultad de Ingeniería (matriculados 2018)

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 9 de 46

1.1.9 Fecha de elaboración del Plan de Autoprotección.

El plan se comenzó a laborar el 14 marzo 2018.

1.1.10 Fecha de implementación del plan.

Una vez que sea revisado y aprobado el 22 marzo 2019.

1.2 Situación General frente a emergencias

1.2.1 Antecedentes

La Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí actualmente cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, la cual debe reportar el registro estadístico de accidentes e incidentes que se presenten en los predios de la Institución, siendo esto comunicado a las entidades respectivas.

El Plan de Autoprotección tiene como propósito facilitar y organizar las acciones de todos los integrantes de la Facultad de Ingeniería durante una emergencia en el sitio de trabajo.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, es vulnerable ante cualquier suceso natural o provocado, por lo que puede llegar a ser verdaderamente catastrófico, considerando que muchas vidas circulan por este sector, por ende, la elaboración de este Plan tiene como misión minimizar sus devastadores efectos y asegurar una correcta protección de las personas que ocupan y visitan estos lugares. Se hizo modificación de laboratorios que estaban ubicadas en el primer piso trasladando a la planta baja para tener aulas más amplias y comodidades para que los estudiantes puedan realizar prácticas.

Se activó el COE-ULEAM por situaciones y afectaciones que puedan ocurrir dentro de la IES o en varios cantones, contando con médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, arquitectos, ingenieros y todo un contingente logístico donde tienen la obligación de trasladarse a los sectores afectados para brindar apoyo en coordinación con el COE Provincial y cantonal, así lo confirma el Dr. Miguel Camino como presidente del COE-UEAM y Rector de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 10 de 46

1.2.2 Justificación

Una emergencia puede ocurrir, no solo en una industria que tenga procesos productivos latentes riesgosos, sino en cualquier edificio que albergue un cierto número de personas, por lo cual es necesario contar con planes y procedimientos adecuados para mitigar los efectos que pudiese ocasionar una emergencia.

El plan de Autoprotección nos permite establecer las acciones a ejecutar antes, durante y después de un evento inesperado, para de esta manera prevenir y mitigar potenciales siniestros, accidentes e incidentes, desastre o siniestro; por lo tanto, ayudará a preservar la vida y salud de los empleados, trabajadores, docentes, estudiantes y visitantes; así como también pérdidas económicas.

El plan de Autoprotección de la Facultad de Ingeniería, está diseñado para guiar a sus empleados, trabajadores, docentes, estudiantes y visitantes ante una situación de emergencia, proporcionando las acciones adecuadas en caso de que se genere un incendio, sismo, terremotos, tsunamis o cualquier desastre natural.

En pleno cumplimiento del **PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA** de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, el personal deberá estar debidamente entrenado y capacitado para afrontar las situaciones de riesgos antes expuestas, de manera que TODAS las personas, así como las instalaciones de la IES se mantengan protegidas.

1.2.3 Objetivos del Plan de Autoprotección

Objetivo General

Este **PLAN DE AUTOPROTECCIÓN** tiene por objeto definir los lineamientos generales tanto administrativos como operativos para la identificación, preparación, atención, respuesta y recuperación ante emergencias que se pueden presentar en la Facultad de Ingeniería-ULEAM.

Objetivos Específicos

1. Conformer y capacitar periódicamente las brigadas de emergencias en evacuación, primeros auxilios y contra incendios para que lidere y socialice lo referente al plan de autoprotección de manera que sea conocido por la comunidad de la IES.
2. Realizar un diagnóstico que permita identificar la Facultad de Ingeniería sus debilidades en el recurso humano, técnico y locativo para poder suplir y atender algún evento de emergencia.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 11 de 46

3. Brindar herramientas necesarias que permitan una evacuación segura de los integrantes de la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

1.3 Responsables del desarrollo e implantación del plan.

1.3.1 Director- Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Coordinar el cumplimiento de la norma.
- Organizar al personal con el fin de ejecutar las acciones pertinentes de manera rápida y eficaz para evitar siniestros, las funciones y responsabilidades de cada persona, se basará en la capacitación y entrenamiento de acuerdo con las áreas de trabajo, las actividades desarrolladas por cada persona, serán coordinadas por el comité responsable de la ejecución del procedimiento.
- Coordinador del COE Institucional.
- Comité responsable de la ejecución del procedimiento de emergencia.
- Controlar las acciones y procedimientos que reducirán al impacto humano y económico que se pueden generar por accidentes, emergencias y accidentes de trabajo.
- Responsable de la revisión del procedimiento después de cada simulacro, incidente, emergencias, mejora o cambio y de la adopción e implantación de las medidas de mejora que se determinen como necesaria tras la revisión.
- Planificar e implementar acciones en el manejo de riesgos.
 - ✓ Colaborar en el desarrollo de campañas de seguridad.
 - ✓ Vigilar condiciones de trabajo.

1.3.2 Empleados, Trabajadores, Docentes, estudiantes y visitantes.

- Cumplir con el procedimiento de emergencia.
- Inspeccionar el cumplimiento de la norma.
- Interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato su lugar de trabajo en caso de riesgo grave e inminente previamente definido.
- Adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de un peligro, en caso de no poder comunicarse con un superior.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 12 de 46

2 IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.

2.1 Factores internos (descripción peligros por áreas).

El personal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí pueden estar expuestos a riesgos como:

- ✓ **INCENDIO:** Siniestro ocasionado por el fuego que origina pérdidas materiales y a veces humas.
- ✓ **EXPLOSIONES:** Liberación de gran cantidad de energía de forma brusca, originando un incremento rápido de la presión, desprendiendo calor, luz y gases.
- ✓ **ACCIDENTE GRAVE.** Es el suceso que origina daños graves a las personas y que normalmente requiere intervención de personal ajeno a la institución.

Área:	Predios Universitarios		Fecha de identificación:	12/02/2018		
Sector:	Parqueadero		Proceso/procedimiento:	A docentes, empleados, trabajadores, estudiantes y visitantes.		
N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Acción preventiva
1	Los empleados, trabajadores y docentes dejan estacionados sus vehículos en los parqueos universitarios.	Producirse incendio por fuga de combustible.	Incendio o explosión por fuga de combustible.	Dstrucción de vehículo, posiblemente daños humanos.	El daño ocurrirá rara vez.	Los carros deberán estacionarse de retro.

Tabla 2 Identificación de Incendio o explosión por fuga de combustible

Área:	Talleres		Fecha de identificación:	12/02/2018		
Sector:	Carrera de Mecánica Naval y Facultad		Proceso/procedimiento:	Atención estudiantil		
N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Acción preventiva
1	Los talleres es un lugar dotado de los medios necesarios para investigar, diseñar y desarrollar maquinaria y sistema de climatización.	Caídas al mismo nivel. Golpes, cortes y otras lesiones. Inhalación de CO2.	Riesgos Físicos.	Pérdidas materiales, incidentes y accidentes.	Alta	Utilización de Equipos de Protección Personal (EPP).

Tabla 3 Identificación de Riesgos Físicos.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 13 de 46

Área:	Centro Computo	Fecha de identificación:	12/02/2018			
Sector:	Planta alta	Proceso/procedimiento:	Atención estudiantil			
N°	Actividad	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Acción preventiva
1	Desarrollar e implementar sistemas necesarios para el desarrollo de las actividades a la materia.	Recalentamientos de equipos.	Incendio	Pérdidas materiales y datos.	Baja	Implementar detectores de humo y alarmas

Tabla 4 Identificación de Incendio.

2.2 Factores Externos que generen posibles amenazas.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí se encuentra ubicada en la avenida circunvalación vía San Mateo, realizan actividades de lunes a viernes en el horario comprendido entre 07H00 a 21H30, encontramos la vía con tráfico vehicular constantes.

Factores Naturales

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí se encuentra ubicada en la avenida circunvalación vía San Mateo, realizan actividades de lunes a viernes en el horario comprendido entre 07H00 a 21H30 y se 07H00 a 13H00 los sábados, encontramos la vía con tráfico vehicular constantes.

El terremoto de Ecuador del 2016 fue un movimiento sísmico ocurrido a las 18H58 del 16 de abril, con epicentro entre las parroquias Pedernales y Cojimies del cantón Pedernales, en la provincia ecuatoriana de Manabí, con una magnitud de 7.8 Mw constituye el sismo más fuerte sentido en el país. La amenaza por inundaciones está relacionada directamente por la estación invernal, por los tiempos de duración de las lluvias y su intensidad.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 14 de 46

3 EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS.

3.1 Método MESERI

El método MESERI, es un **MÉTODO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS** que se basan en la consideración individual, por un lado, de diversos factores generadores o agravantes del riesgo de incendio, y por otro, de aquellos que reducen y protegen frente al riesgo.

Al respecto, la experiencia en este campo ha posibilitado la redacción y puesta en práctica de un método implicado de evaluación de riesgos de incendio en instalaciones, que facilita la evaluación sin perder la finalidad que se persigue al determinar la cualificación objetiva del riesgo analizado.

En este método se conjugan, de forma sencilla, las características propias de las instalaciones y medios de protección, de cara a obtener una cualificación del riesgo ponderada por ambos factores. Ágil y fácil comprensión, el método permite al interlocutor realizar una evaluación rápida durante la inspección y efectuar, de forma casi instantánea, las recomendaciones oportunas para disminuir la peligrosidad del riesgo de incendio.

Se evaluó la Facultad de Ingeniería de acuerdo al MÉTODO para verificar puntos críticos existentes:

Método Simplificado de Evaluación de Riesgos (MESERI)

Nombre de la Facultad o Departamento:		Ingeniería	Fecha:	18 de marzo 2018		
Persona que realiza evaluación:		Ing. Luis Mario Coronel Pincay				
Concepto		Coficiente	Puntos	Concepto	Coficiente Puntos	
CONSTRUCCION			DESTRUCTIBILIDAD			
Nº de pisos	Altura			Por calor		
1 o 2	menor de 6m	3	2	Baja	10	0
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2		Media	5	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1		Alta	0	
10 o más	más de 28m	0		Por humo		
Superficie mayor sector incendios				Baja	10	0
de 0 a 500 m ²		5	1	Media	5	
de 501 a 1500 m ²		4		Alta	0	

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 15 de 46

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			
Resistente al fuego (hormigón)	10	5	
No combustible (metálica)	5		
Combustible (madera)	0		
Falsos Techos			
Sin falsos techos	5	3	
Con falsos techos incombustibles	3		
Con falsos techos combustibles	0		
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los Bomberos			
menor de 5 km	5 min.	10	10
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	
más de 25 km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena	5	1	
Media	3		
Mala	1		
Muy mala	0		
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo	10	0	
Medio	5		
Alto	0		
Carga Térmica			
Bajo	10	0	
Medio	5		
Alto	0		

Por corrosión			
Baja	10	0	
Media	5		
Alta	0		
Por Agua			
Baja	10	0	
Media	5		
Alta	0		
PROPAGABILIDAD			
Vertical			
Baja	5	0	
Media	3		
Alta	0		
Horizontal			
Baja	5	0	
Media	3		
Alta	0		
SUBTOTAL (X)			27
FACTORES DE PROTECCIÓN			
Instalaciones y equipos de PCI	Vigilancia Humana		Puntos
	SIN	CON	
Detección automática (DTE)	0	3	0
	2	4	
Rociadores automáticos (ROC)	5	7	5
	6	8	
Extintores portátiles	1	2	58
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	2
Hidrantes exteriores (HE)	2	4	2
Organización SCI			
Equipos de primera intervención (EPI)	2	4	2
Equipos de segunda intervención (ESI)	2	4	2



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 16 de 46

Combustibilidad		
Bajo	5	0
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza		
Alto	10	5
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura		
menor de 2 m.	3	2
entre 2 y 4 m.	2	
más de 6 m.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN		
Factor de concentración \$/m ²		
menor de 1000	3	0
entre 1000 y 2500	2	
más de 2500	0	

Plan de autoprotección y emergencia	2	4	2
SUBTOTAL (Y)		73	
$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{32}$			
CONCLUSIÓN (Coeficiente de Protección frente al incendio)			
P=	12,45276163		
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.			

TABLA DE RESULTADOS MESERI	
Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

3.2 Estimación de daños y pérdidas según las valoraciones de Riesgos Obtenidos.

Niveles de Riesgo		CONSECUENCIAS		
		Lamentablemente dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañinos ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo muy leves T	Riesgo Leve TO	Riesgo Medio MO
	Media M	Riesgo Leve TO	Riesgo Medio MO	Riesgo grave I
	Alta A	Riesgo Medio MO	Riesgo grave I	Riesgos muy grave IN

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 17 de 46

Evaluación

AREA	SECTOR	RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO
Parqueadero	Ingeniería	Incendio y choques	Lamentablemente dañino	Media	Riesgo Leve
Centro Computo	Ingeniería	Incendio	Lamentablemente dañino	Media	Riesgo Leve
Talleres	Ingeniería	Incendio	Riesgo Medio	Alta	Riesgo Grave

En lo referente a daños personales podrían existir daños leves por lesiones menores en el traslado hacia los Puntos de Encuentro.

Con la probabilidad de ocurrencia de sismos y terremotos tenemos una consideración diferente ya que Manta al encontrarse en una zona cercana al perfil costanero, estaremos expuestos a posibles tsunamis, mismos que están bajo planificación de la SNGR, ya que los daños materiales serían altos y la afectación a las personas serían muy serias.

3.3 Priorización de las áreas, dependencias, según valor obtenidas.

Aunque las amenazas de fenómenos naturales son muy probables, se debe tener en cuenta que el riesgo de incendio es de GRAVE, MEDIO, LEVE Y MUY LEVE.

Las medidas a tomar y los procedimientos a aplicar en estos cuatro casos deben tener la misma consideración a que la afectación no es específica de un área de trabajo. **Anexo 1 – Mapa de Riesgo.**

4 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.

4.1 Acciones preventivas y de control para minimizar y controlar los riesgos evaluados.

- ✓ Instalar los mapas de riesgo – Recursos y rutas de evacuación en sitios estratégicos de las áreas operativas, para socialización visual del presente plan de autoprotección.
- ✓ Ejecutar la denominación de los miembros de las brigadas conforme al presente plan de autoprotección.
- ✓ Dictar las capacitaciones al personal de brigadas y servidores de la Facultad de Ingeniería de la IES.
- ✓ Socializar el presente plan de Autoprotección al personal de la Facultad de Ingeniería.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 18 de 46

4.2 Detalles y cuantificación de los recursos que se cuenta para Prevenir, Detectar, Proteger y controlar.

DETALLES DE EXTINTORES

Facultad de Ingeniería

CANTIDAD	CARACTERISTICAS	LIBRAS	TIPO
1	Secretaria-Decanato	5	CO2
2	Auditorio	5	CO2
1	Centro de Computo (C.I.E)	5	CO2
2	Pasillo (Primer piso C.I.E)	5	CO2
1	Coordinación-Secretaria (C.I.E)	5	CO2
1	Laboratorio de Suelos	5	CO2
1	Bodega Laboratorio Potencia	10	CO2
1	Bodega Laboratorio Potencia	10	PQS
1	Bodega Laboratorio Potencia	10	AGUA
1	Pasillo (Planta Baja)	5	CO2
1	Biblioteca	5	CO2
1	Coordinación (C.I.C)	5	CO2
14	TOTAL		

Carrera de Mecánica Naval

CANTIDAD	CARACTERISTICAS	LIBRAS	TIPO
1	Secretaria	5	CO2
1	Ingreso (Planta Baja)	10	CO2

1	Sala de Tutorías 2	10	CO2
1	Sala de Tutorías	10	CO2
1	Aula 201	10	CO2
1	Aula 202	10	CO2
1	Aula 203	10	CO2
1	Aula 130 (Centro de Computo)	5	CO2
1	Laboratorio de Electricidad	5	CO2
1	Aula 101	5	CO2
1	Aula102	5	CO2
1	Oficina	10	CO2
1	Sala de Docentes	5	CO2
2	Taller de Maquinas-Herramientas	10	CO2
1	Taller de Maquinas-Herramientas	50	CO2
1	Taller de Maquinas-Herramientas	2.5 gln	ESPUMA
2	Taller de Soldadura	10	CO2
2	Taller de Refrigeración	10	CO2
1	Sala de Herramientas	10	CO2
1	Sala de Herramientas	5	CO2
1	Sala de Herramientas	10	PQS
1	Sala de Motores	5	CO2
1	Coordinación Pasantías	5	CO2
1	Coordinación Pasantías	10	PQS
1	Coordinación Pasantías	2.5 gln	ESPUMA
1	Aula 204	10	PQS
1	Coordinación	5	CO2
30	TOTAL		

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 20 de 46

LUCES DE EMERGENCIAS

Facultad de Ingeniería

Cantidad	CARACTERISTICAS
4	Pasillo
4	TOTAL

Carrera de Mecánica Naval

Cantidad	CARACTERISTICAS
3	Pasillo
3	TOTAL



NOMBRE DEL DOCUMENTO:

PLAN DE TRABAJO

CÓDIGO: PCO-01-F-025

PROCEDIMIENTO:

ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

REVISIÓN: 1

Página 21 de 46

5 MANTENIMIENTO.

Procedimientos de Mantenimiento.

Programa de Mantenimiento Interno

Ítem	Actividad	Periodicidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Limpieza General	Personal encargado de la Facultad	Diario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento de puertas internas	Inspección	Trimestral	X			X			X			X		
Extintores	Mantenimiento/inspección	Trimestral	X						X					
Lámparas de Emergencias	Mantenimiento/Inspección	Trimestral	X						X					



Uleam
UNIVERSIDAD LAMICA
ELOY ALFARO DE MANABI

SEPTOR DE
SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL
ULEAM

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 22 de 46

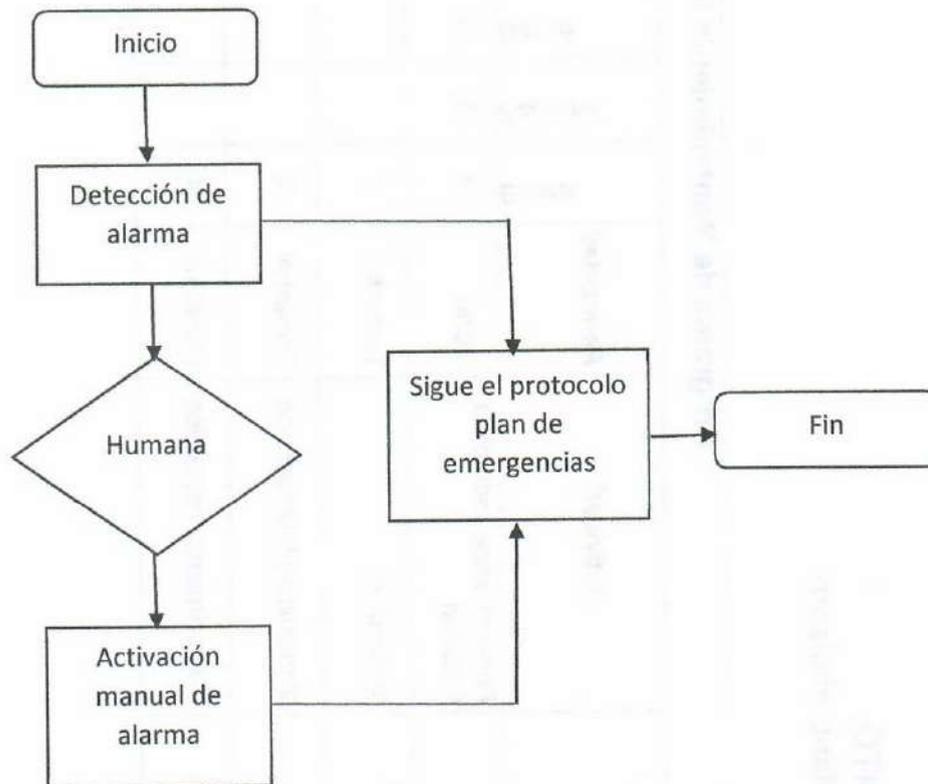
6 PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.

6.1 Detección de la emergencia.

Detección Humana. - Cuando es una persona la que se percata del peligro y lo notifica para que sea realizado, la notificación puede realizarse personalmente, mediante Radio o mediante la activación de los pulsadores de alarma.

6.2 Forma de aplicar la alarma.

Detalle de procedimiento, mediante el siguiente flujo grama:



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 23 de 46

Grado de emergencia y determinación de actuación.

Los grados de emergencias determinados por la **Facultad de Ingeniería-ULEAM**, son los siguientes:

6.2.1 Fuego de forma insipiente (grado I).

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y los medios de protección, la evacuación en este punto no será necesaria; siempre y cuando se asegure de la eficacia en el control del siniestro.

En esta etapa actuara la Brigada de Primera Intervención para controlar el evento y evitar que la situación pase a Grado II.

6.2.2 Emergencia sectorial o parcial (Grado II).

Es el accidente que para ser dominado requiere de la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector, los efectos de la emergencia quedaran limitados a un sector y no afectaran a otros sectores colindantes ni a terceras personas. Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área del local más afectada.

En esta etapa actuaran la Brigada de Segunda Intervención para controlar el evento o evitar que la situación pase a Grado III, además se asegurara la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Cruz Roja y Policía Nacional).

6.2.3 Emergencia general (Grado III).

El accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la Facultad de Ingeniería-ULEAM, y la ayuda de medios de socorro y salvamentos exteriores como el Cuerpo de Bomberos la estación más cercana. La evacuación del personal y visitantes será inminente, ya que su vida estar en peligro.

En esta etapa actuaran los respectivos organismos de socorro, quienes controlaran la situación, mientras que todo el personal e inclusive las brigadas evacuaran de manera total de las instalaciones.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 24 de 46

6.3 Otros medios de comunicación.

- El Rector como máxima autoridad de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, es quien da la aprobación para poder ejecutar todo proceso dentro de la misma.
- La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, es quien organiza al personal administrativo para evitar que haya accidentes dentro de las instalaciones.
- El Departamento de Relaciones Publicas, es quien se encarga de enviar todos los comunicados de manera masiva para prevenir he informar a la comunidad universitaria sobre lo sucedido o sobre la actual emergencia.

7 PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS.

El Plan de Autoprotección, completa tres fases:

Primera fase: Antes (Etapa de Preparación): Desde la aprobación del plan hasta el día que se produzca una emergencia.

Segunda fase: Durante (Etapa de Respuesta): Desde el instante que se produzca la emergencia hasta el control y superación de la emergencia.

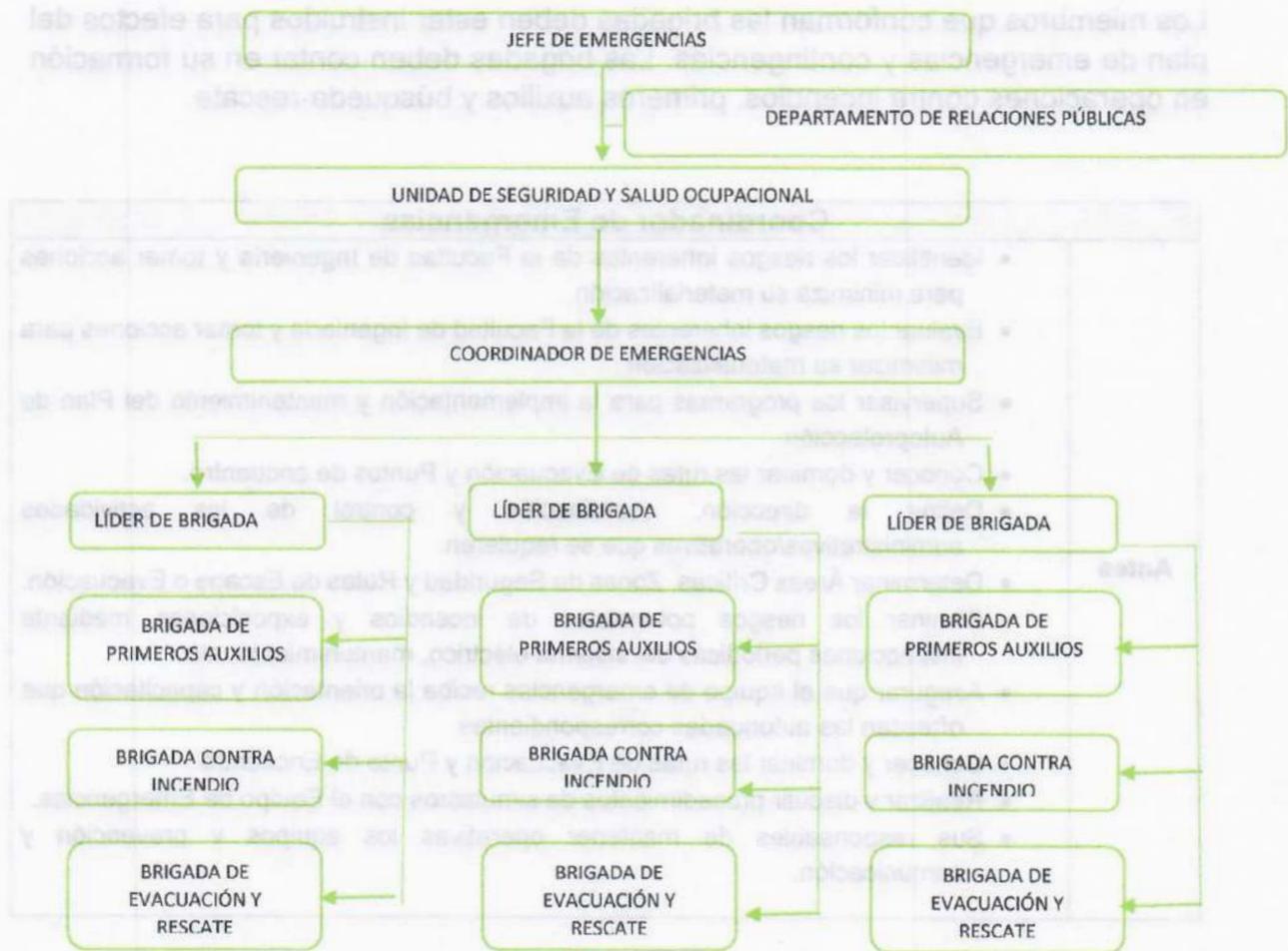
Tercera fase: después (Etapa de Rehabilitación de la Emergencia): Desde el control y superación de la emergencia hasta el restablecimiento de las actividades normales.

Para cumplir con la misión y los objetivos propuestos se ha estructurado el PLAN DE AUTOPROTECCIÓN con su Coordinador de Emergencias quien estará acompañado por el Coordinador de comunicación y los Equipos de Evacuación y Rescates, Contraincendios, Primeros Auxilios, los cuales estarán integrados por personal de la Facultad de Ingeniería y Autoridades de la Institución.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 25 de 46

7.1 Organización de las Brigadas de Emergencias.

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, va definiendo el siguiente organigrama, el cual se encuentra como jefe de emergencias el señor RECTOR, quien administra las emergencias especialmente si se notifican con GRADO II o III, o en su defecto podrá cumplir esta función el director de la Dirección de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, previo a la disposición respectiva en ausencia del RECTOR que sería el Jefe de Emergencias.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 26 de 46

El Decano de la Facultad de Ingeniería será la persona responsable de formar las brigadas, debería considerar al personal de planta (empleados y trabajadores) En base a la organización planteada para la estructuración de las brigadas de emergencias, se detallan a continuación las funciones y responsabilidades de sus miembros. Composición de las Brigadas y del sistema de Emergencias.

7.2 Conformación de Brigadas.

Los miembros que conforman las brigadas deben estar instruidos para efectos del plan de emergencias y contingencias. Las brigadas deben contar en su formación en operaciones contra incendios, primeros auxilios y búsqueda-rescate.

Coordinador de Emergencias	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los riesgos inherentes de la Facultad de Ingeniería y tomar acciones para minimizar su materialización. • Evaluar los riesgos inherentes de la Facultad de Ingeniería y tomar acciones para minimizar su materialización. • Supervisar los programas para la implementación y mantenimiento del Plan de Autoprotección. • Conocer y dominar las rutas de Evacuación y Puntos de encuentro. • Definir la dirección, coordinación y control de las actividades administrativas/operativas que se requieren. • Determinar Áreas Críticas, Zonas de Seguridad y Rutas de Escape o Evacuación. • Eliminar los riesgos potenciales de incendios y exposiciones mediante inspecciones periódicas del sistema eléctrico, mantenimiento, etc. • Asegurar que el equipo de emergencias reciba la orientación y capacitación que ofrezcan las autoridades correspondientes. • Conocer y dominar las rutas de Evacuación y Punto de Encuentro. • Realizar y discutir procedimientos de simulacros con el Equipo de Emergencias. • Sus responsables de mantener operativas los equipos y prevención y comunicación.



Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones para declarar el estado de emergencias y evaluación del personal. • Contactar los Organismos de apoyo externos para controlar la emergencia. • Trabajar de manera Coordinada con la administración. • Disponer la inmediata ejecución del Plan de Autoprotección, una vez que se produzca la emergencia. • Supervisar la correcta ejecución de las funciones que tiene cada Equipo de Emergencia. • Disponer la evacuación del personal hacia las zonas de seguridad. • Establecer el enlace con los organismos de socorro (Cruz roja, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos) para solicitar ayuda en el sitio de Emergencias. • Apoyar y dirigir la evacuación del personal hacia las Zonas de Seguridad.
Después	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implantar acciones alternativas para recuperar las actividades normales. • Entregar al Gerente General un informe de todas las actividades realizadas haciendo una evaluación general de los daños materiales y humanos. • Evaluar el Plan de Autoprotección y las acciones realizadas. • Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuestas. • Recopilar los informes de los que forman parte de los equipos de Emergencias y Consolidar un solo informe, para remitirlo a las autoridades. • Solicitar el apoyo humano, material y económico necesario para superar el problema y retomar lo antes posible a la normalidad. • Realizar los correctivos necesarios para mejorar la capacidad de respuesta. • Evaluar el Plan de Autoprotección y las acciones realizadas.

Comunicación e Imagen Institucional

Antes	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la administración lineamientos para información pública de la Facultad acorde a las políticas. • Desarrollar criterios, técnicos y/o procedimientos de comunicación efectiva en caso de Emergencia, de acuerdo a las políticas de la Facultad. Mantener en forma permanente una lista actualizada con los nombres y direcciones de todos los medios de comunicación reconocidos.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> • Contactarse con organismos externos para solicitar el soporte del caso de ser necesario. • Obtener toda la información relevante, para preparar el comunicado de primera mano, para informar a los medios de comunicación que los requieren durante una emergencia. • Atender los medios de comunicación y coordinar las diferentes actividades que los medios de comunicación requieran.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 28 de 46

Después	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar a las autoridades de la Facultad de Ingeniería sobre la información que debe divulgarse en primer instante a los medios de comunicación.
----------------	---

Brigadas de Evacuación y Rescate	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> Planificar los calendarios de entrenamiento y simulacros, para alcanzar y mantener un alto nivel de efectividad que le permita actuar con rapidez. Mantener un listado actualizado de las personas y trabajadores de la empresa que deberá ser evacuado hacia la zona de seguridad. Conocer las rutas de evacuación y mantenerlas despejadas. Informar al Coordinador de Emergencias sobre cambios del personal con el fin de llenar la vacante y mantenerlo operativo. Coordinar simulacros para probar la efectividad del Plan y determinar los correctivos necesarios. Informar a los colaboradores del Plan de Autoprotección de la Facultad. Revisar periódicamente las señaléticas, lámparas de emergencias, baterías, radios de comunicación, etc. Actualizar periódicamente el listado de personal con discapacidad de la Facultad de Ingeniería (si los hubiere) y seleccionar un ayudante para ellos durante una emergencia. Tomar contacto frecuente con los miembros del Equipo de Emergencias.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> Contactarse con organismos externos para solicitar el soporte del caso de ser necesario. Obtener toda la información relevante, para preparar el comunicado de primera mano, para informar a los medios de comunicación que los requieren durante una emergencia. Atender los medios de comunicación y coordinar las diferentes actividades que los medios de comunicación requieran.
Después	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar a las autoridades de la Facultad de Ingeniería sobre la información que debe divulgarse en primer instante a los medios de comunicación.

Brigadas Contra Incendio	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> Se organizará y verificará la existencia física de los Miembros asignados para la Brigada de incendios, de acuerdo a sus horarios de trabajo. Se verificará la logística asignada en caso de activarse la Emergencia. Se analizará la eventualidad presencia de situaciones adversas complementarias, que se puedan genera en las instalaciones o en el sector. Se dispondrá de un cronograma de capacitación real con los miembros de la Brigada, de acuerdo a las fechas propuestas. Se procederá a desarrollar entrenamiento teórico como practico de situaciones efectivas de emergencia y forma de actuar en caso real frente a un caso de incendio.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 29 de 46

	<ul style="list-style-type: none"> Se dispondrá de los elementos logísticos requeridos para enfrentar la situación de emergencia.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> Mantener permanente comunicación con el Coordinador General. Realizar las maniobras operativas necesarias para el control de la emergencia, Utilizar racional y eficientemente los equipos y materiales que se dispongan. Organizar y dirigir el accionar de las Brigadas de Combate de Incendios incluyendo de los relevos.
Después	<ul style="list-style-type: none"> Mantener permanente comunicación con el Coordinador General. Realizar las maniobras operativas necesarias para el control de la emergencia, Utilizar racional y eficientemente los equipos y materiales que se dispongan. Organizar y dirigir el accionar de las Brigadas de Combate de Incendios incluyendo de los relevos.

Brigadas de Primeros Auxilios	
Antes	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la planificación de acuerdo a la disponibilidad de recursos humanos, instalaciones y material disponible. Garantizar una inmediata presentación de servicios de auxilio médico, aun en caso de existir condiciones físicas adversas. Se realizarán por lo menos dos talleres de capacitación referentes a temas de manejo de quemaduras, traslado de accidentados y reanimación sadio pulmonar. Los talleres de capacitación irán acompañados del entrenamiento respectivo, mediante la participación individual de los miembros de la Brigada. Se verificara la existencia de todo el material logístico a ser utilizado en caso de la emergencia.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> Instalar un puesto de campaña estratégicamente ubicado y facilitar la atención médica inmediata a ser necesaria. Coordinar la evacuación y atención de heridos y accidentados. Disponer el desplazamiento de la ambulancia que ingresará por el ingreso principal y se dirigirá hacia la puerta más cercana a la necesidad. Solicitar al Coordinador de emergencia el apoyo de recursos de otras instituciones si el caso lo requiere.
Después	<p>Luego de haber culminado el procedimiento real de la emergencia, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar y evaluar las afectaciones orgánicas del personal y potenciales daños que deberán ser atendidos a nivel hospitalario. Verificar la existencia física de los equipos de Primeros Auxilios, instrumentos y su adecuado funcionamiento.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 30 de 46

El personal que conforma los equipos de emergencias estará capacitado para ejecutar las siguientes actividades:

ANTES DE LA EMERGENCIA:

- Reportar cualquier novedad de activación de alarmas y verificar su situación.
- Conocer las rutas de evacuación.
- Conocer el punto de encuentro.
- Tener a la mano el listado de las entidades de apoyo externo y teléfonos de los principales funcionarios de la **UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ.**
 - Reportar a la **UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL** todos los eventos anormales que puedan suscitarse dentro de la **FACULTAD DE INGENIERÍA.**
- Tener un buen estado los equipos para comunicación interna.
- Tener a la mano equipos de emergencias tales como linternas, botiquín de primeros auxilios, etc.
- Estar capacitados.

DURANTE LA EMERGENCIA:

- Al recibir notificación, se debe verificar la veracidad de la misma y en caso de emergencia real, todo el personal que tenga radio deberá mantenerse en el canal y permanecer atento a las instrucciones dadas por el Coordinador de Emergencia.
- Se dará la orden para que en el caso de evacuación coordine y apoye en la evacuación de los trabajadores y visitantes.
- Se deberá dar la orden de no permitir el ingreso de nadie extraño a **FACULTAD DE INGENIERÍA-ULEAM.**
- Colaboración con el control del perímetro del Área de la Emergencia, efectuando los acordonamientos necesarios.
- Deberán establecer contacto con el GIR, Policía y organismos externos de emergencias, en horas no habituales de labores en el caso de presentarse algún siniestro o de presentarse alguna novedad fuera de lo común.
- No permitir a quien sea encontrado en delito flagrante.
- Apoyará a controlar la evacuación de modo que puedan circular los colaboradores que se dirigen al punto de encuentro.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 31 de 46

DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:

- Realizar un reporte sobre la emergencia sucedida en horas no habituales de trabajo y remitirlo al Coordinador de Emergencia.
- Emitir recomendaciones del **Plan de Autoprotección** de la Facultad de Ingeniería.

7.3 Coordinación Institucional.

El Coordinador de Emergencias debe establecer un procedimiento sistemático y periódico de acercamiento a las instituciones y entidades de ayuda externa para la coordinación y conocimiento de estas previo a un eventual siniestro considerando el tipo de emergencia y las actividades que cada una de ellas realiza para que en caso de una emergencia real la ayuda externa conozca y se dirige lo antes posible con un conocimiento acertado de la situación y de las instalaciones de la **Facultad de Ingeniería-ULEAM**.

Se solicitará apoyo a las siguientes entidades:

ENTIDAD	TELÉFONOS
Atención de Emergencias (ECU)	911
Cruz roja	052624212
Cuerpo de Bombero	052621111
Intendencia de Policía	052630580
Policía Nacional	052920900
Hospital Rodríguez Zambrano	052611849
Hospital del IESS	052621800
Empresa Eléctrica (CNEL)	052933294

7.4 Forma de actuación durante la emergencia.

Los procedimientos de actuación en caso de emergencia se detallan de la siguiente manera:

NOMENCLATURA	DENOMINACIÓN
ALFA 1	Jefe de Brigadas de Emergencia
ALFA 2	Coordinador Primera Intervención
ALFA 3	Brigada de Primera Intervención
ALFA 4	Coordinador Contra Incendios

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 32 de 46

ALFA 5	Brigada Contra Incendios
ALFA 6	Coordinador Evacuación, Rescate y Seguridad
ALFA 7	Brigada de Evacuación, Rescate y Seguridad
ALFA 8	Coordinador Primeros Auxilios
ALFA 9	Brigada Primeros Auxilios

7.5 Actuación especial.

El procedimiento de actuación en casos especiales, como fines de semana, feriados y las horas de la noche cuando las personas no se encuentren laborando ni estudiando dentro de las instalaciones.

El personal que detecte la emergencia deberá activar el sistema de comunicaciones al Jefe de Primera Intervención y a los servicios de apoyos externos: Bomberos, Cruz roja. Policía Nacional, SNGR, trabajar más con los guardias, crear protocolos para salida y utilizar la puerta de ingreso para las evacuaciones de vehículos.

7.6 Actuación de rehabilitación de Emergencia.

7.6.1 Del personal herido en la emergencia.

Al momento de suscitar una emergencia, personas heridas o lesionadas si es necesario se debe informar o llamar directamente al ECU 911 en la cual se deberá gestionar señaléticas de información en los previos de la Institución.

El cuadro que se presenta a continuación será aplicado el momento de la rehabilitación, después de suscitada la emergencia.

REHABILITACIÓN DESPUÉS DE LA EMERGENCIA					
LUGAR DE LA EMERGENCIA			FECHA		
Nombre de la persona afectada	Lugar de traslado	Tratamiento del Paciente	Área o equipos afectadas	Rehabilitación del área afectada	Nombre de la persona a cargo de la Rehabilitación

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 33 de 46

7.7 Mejora del Plan de Autoprotección.

Con respecto a la mejora del plan de autoprotección, esta puede ser desde dos perspectivas básicas:

- **Prospectiva (prevención);** Mediante el análisis de los simulacros efectuados o de otras actividades de gestión de riesgos.
- **Reactiva (respuesta);** Mediante el análisis de las situaciones reales de emergencia ocurridas.

En el caso de sucesos accidentales importantes, deberá establecerse un análisis del problema desde donde nace, para establecer las causas básicas del accidente y las medidas a implantar.

8 EVACUACIÓN.

8.1 Decisiones de evacuación.

La decisión de evacuación la tomara el Jefe de Brigadas, como responsable de la Seguridad, a través de la ayuda del responsable designado en dirigir la misma y de acuerdo al evento adverso.

8.1.1 Fuego en forma insipiente (grado I).

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y los medios de protección de la Facultad de Ingeniería de la IES. La evacuación en este punto no será necesaria; siempre y cuando se asegure la eficacia en el control del siniestro.

8.1.2 Emergencia sectorial o parcial (grado II).

Es el accidente para ser dominado requiere de la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector., los afectados de la emergencia quedaran limitados a un sector y no afectaran a otros sectores cercanos ni a terceras



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 34 de 46

personas. Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial del área afectada.

8.1.3 Emergencia General (grado III).

El accidente se precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la Institución y la ayuda de medios de socorro t salvamentos exteriores como el Cuerpo de Bomberos. La evacuación del personal, estudiantes y visitantes será inminente, ya que su vida estará en peligro.

8.1.4 Vías de Evacuación

- ✓ Es necesario que los trabajadores, empleados, docentes, estudiantes y visitantes de la Facultad de Ingeniería, conozcan la situación de las salidas de emergencia, punto de encuentro y de las vías de escape, ya que en caso de producirse la evacuación les será más fácil poder realizarla.
- ✓ Se deberá disponer varias vías de evacuación opuestas, las cuales deben estar debidamente señalizadas y con el alumbrado de emergencias necesario.
- ✓ Las señales de emergencia deberán ser visibles, y permanecer iluminadas durante el estado de emergencia.
- ✓ Las puertas de emergencia y las vías de evacuación deben facilitar que la evacuación se realice en el menor tiempo posible, para ello deben estar libres de obstáculos en todo momento.
- ✓ La anchura de las vías de escape debe ser constante, a ser posible en sentido creciente, nunca decreciente, y la apertura de las puertas no debe reducir ese ancho.
- ✓ Cuando varias vías de escape concluyan en una vía general, esta debe ser más ancha que las anteriores, su anchura deberá ser igual a la suma de las precedentes.

 Uleam <small>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 35 de 46

8.2 Procedimientos para la evacuación.

8.2.1 Procedimiento de actuación en caso de incendio o desastre naturales.

Al activarse la alarma, todos los ocupantes de la Facultad de Ingeniería que se encuentre dentro de las instalaciones procederán de inmediato a evacuar. Las acciones específicas recomendadas para realizar la evacuación de unas instalaciones son los siguientes pasos:

- Paso 1.- Conservar la calma
- Paso 2.- Suspender la actividad que se está realizando.
- Paso 3.- Si se estuviera trabajando con equipos y/o maquinas, proceder a su detención.
- Paso 4.- Identificar las rutas por donde se deberá ir para salir de las instalaciones.
- Paso 5.- Caminar siguiendo la ruta de salida de emergencia
- Paso 6.- Localizar la salida de emergencia más próxima.
- Paso 7.- No detenerse al salir por la puerta de emergencia
- Paso 8.- Continuar caminando las zonas de seguridad.

Antes cualquier conato de incendio que sea detectado, la primera persona que se encuentre cerca o visualice la situación anormal deberá accionar inmediatamente la alarma y dando conocer viva voz INCENDIO.

- Paso 1.- La persona de la Brigada de primera intervención procederá a cortar el suministro de energía Eléctrica y verificar que no queden sectores energizados.
- Paso 2.- La persona de la Brigada de primera intervención deberá llamar al Cuerpo de Bomberos.
- Paso 3.- Inmediatamente deberá actuar todo el personal haciendo uso de los extintores tratará de sofocar el incendio con la máxima rapidez.
- Paso 4.- El Jefe de Brigadas deberá identificar la causa de la alarma y el sitio de origen del incendio y será quien determinará si procede o no la evacuación caso de determinarse la necesidad de evacuación se lo hará siguiendo el procedimiento establecido, hasta culminar el mismo y llegar a la Zona de encuentro o seguridad.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 36 de 46

8.2.2 Instrucciones para la evacuación.

- Paso 1.- Recibir la orden para evacuar.
- Paso 2.- Si posee herramientas o instrumentos de trabajo, verificar que queden en un lugar que no impida el paso.
- Paso 3.- Mantener la calma, no gritar y sobretodo no correr.
- Paso 4.- Dejar cerradas las puertas que valla atravesando, para evitar que el humo inunde las zonas de evacuación.
- Paso 5.- No llevar objetos en sus manos, una vez que empieza a salir, no debe intentar volver.
- Paso 6.- En el caso de que la ropa se prendiera, ruede por el suelo, no corra, ya que el viento incrementa las llamas.
- Paso 7.- Debe guiarse por las señales de evacuación y salidas de emergencia.
- Paso 8.- Tratar de llegar inmediatamente al exterior y luego dirigirse al punto de encuentro.
- Paso 9.- Una vez que se encuentre en el punto de encuentro, deberá permanecer, hasta recibir nuevas disposiciones.

9 PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

9.1 Sistema de Señalización.

La Facultad de Ingeniería dentro de sus instalaciones cuenta con señaléticas, se deben de gestionar para seguir cumpliendo las normativas INEN-ISO-3864-1, NFPA 10 Cap. 10, INEN 878-2014, INEN 2264-2014, Y NTE INEN 801; donde detallan de los Principios de diseño para señaléticas de seguridad e indicaciones de seguridad, Inspección mantenimiento y recargas de extintores portátiles, Rótulos, placas rectangulares y cuadradas (DIMENSIONES), Transporte almacenamiento y manejo de productos Químicos peligrosos requisitos y Extintores portátiles clasificación respectivamente; el personal de la FACULTAD DE INGENIERÍA tenga conocimiento y prevenciones pertinentes.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 37 de 46



9.2 Carteles informativos.

La Facultad de Ingeniería deberá de contar con su respectivo mapa de evacuación en cada piso y ejecutar su Plan de Autoprotección al 2 de abril del 2018.

9.3 Programa de cursos de Capacitación.

En este punto se establece llevar a cabo las siguientes actividades:

Capacitación	Fecha de propuesta	Responsable	Estado
Socialización del Plan	9 de abril 2018	Director- Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	En proceso
Primeros Auxilios	10 de abril 2018	Facultad de Ingeniería y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	En proceso
Control de Incendios	11 de abril 2018	Facultad de Ingeniería y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	En proceso



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 38 de 46

9.4 Programa Simulaciones, Prácticas y Simulacros.

Simulación y Simulacro	Fecha de propuesta	Responsable	Estado
1ra. Simulación y Simulacro	15 de agosto 2018	Facultad de Ingeniería y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	Pendiente
2da. Simulación y Simulacro	31 de enero 2019	Facultad de Ingeniería y Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.	Pendiente

Los simulacros se los realizara en forma organizada con el fin de evaluar, corregir y mejorar las técnicas de actuación en caso de una emergencia, durante los simulacros se pueden ir desarrollando paulatinamente las fases del plan de autoprotección en donde se busca ir avanzando en el nivel de mejoramiento.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 39 de 46

10 CONCLUSIONES.

1. Todos los servidores públicos, docentes, estudiantes, visitantes y contratista deben estar en conocimiento de la ubicación de los sistemas de protección, extinción y comunicación, si el personal no tiene conocimiento se debe solicitar a una persona idónea se instruya al respecto.
2. Se debe tener presente que la evacuación siempre debe realizarse hacia los puntos de encuentros que está especificado en el mapa de riesgo.
3. El resultado de una evacuación dependerá en gran parte de la cooperación del personal, por lo que deberán mantener el orden y dar cumplimiento a las instrucciones de las Brigadas.
4. Una vez reunido al personal de la Facultad en la zona de Seguridad, las brigadas de la facultad deberán hacer un recuento de las personas que se encuentren a su cargo e informar sobre aquellos ocupantes que se encontraban ausentes al momento de producirse la emergencia.
5. Es importante señalar que este plan de Auto Protección fue confeccionado en base a la situación actual de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 40 de 46

11 BIBLIOGRAFIA

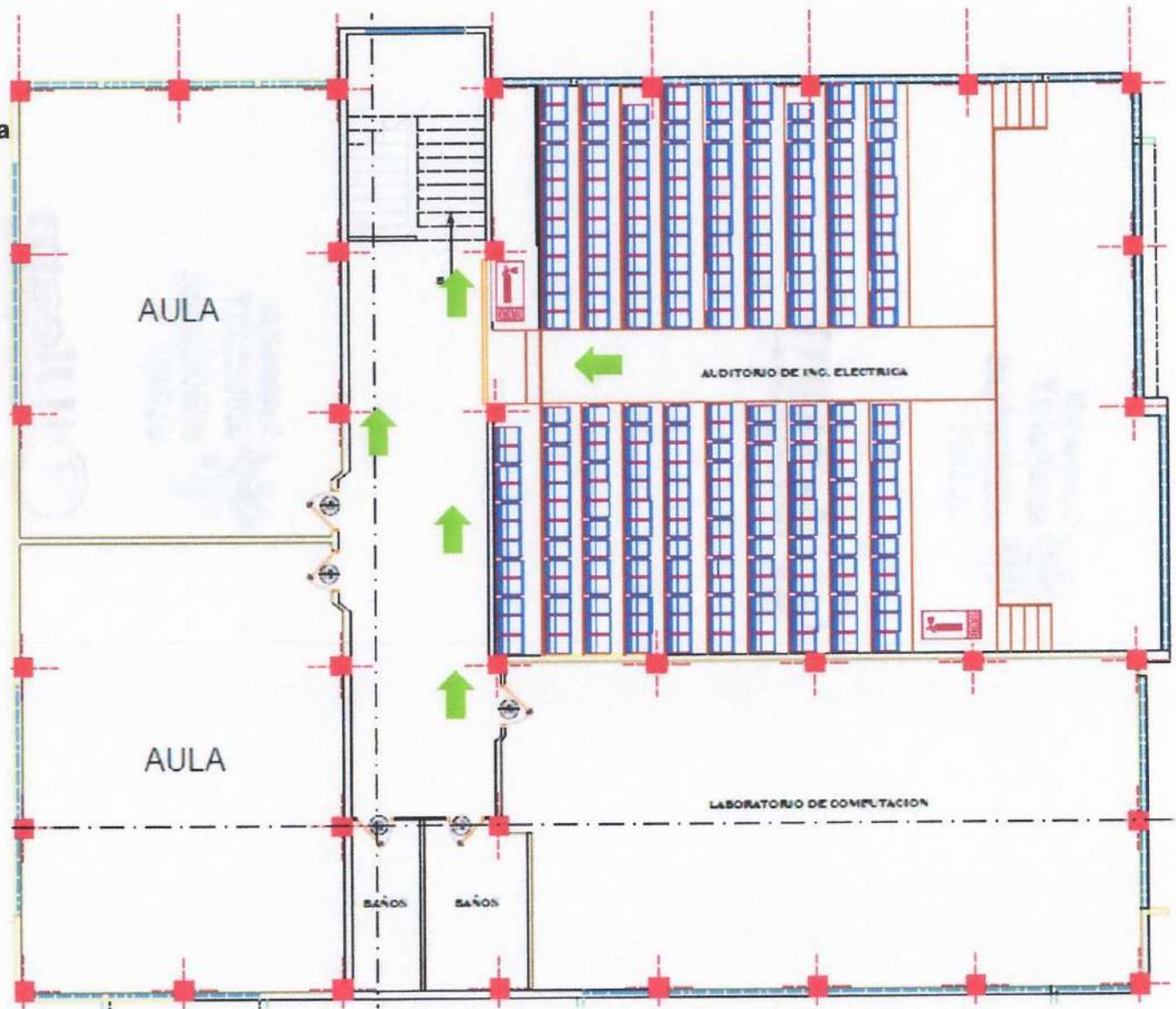
- Resolución C.D. 513 Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo.
- Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cap. I art. 1 literal d.4.
- Resolución Administrativa No. 036 - CG – CBDMQ – 2009.- Formato para la elaboración de planes de emergencias.



	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PLAN DE TRABAJO	
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 41 de 46

ANEXO

Facultad de Ingeniería

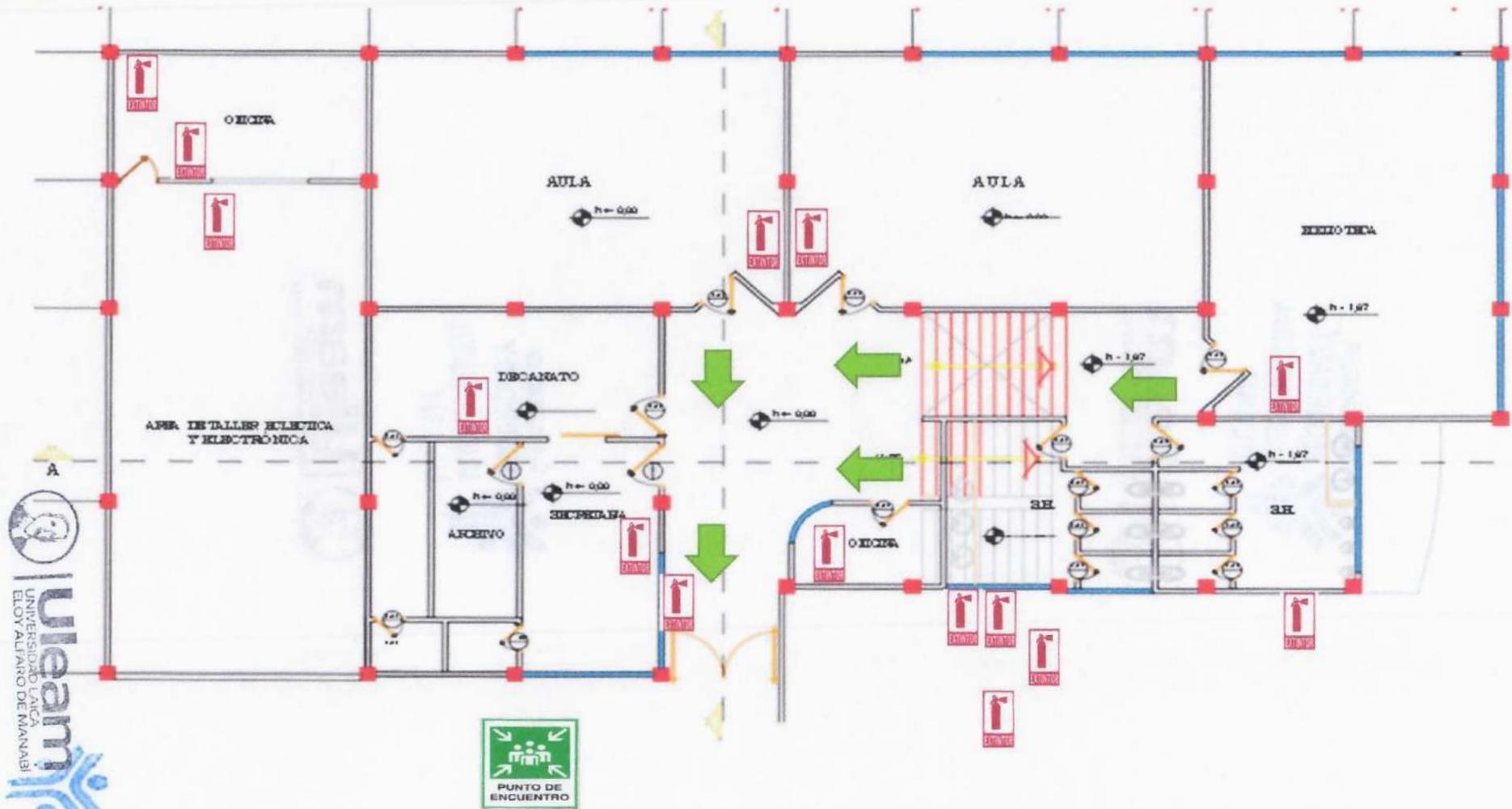


 <p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: <p style="text-align: center;">PLAN DE TRABAJO</p>	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1 Página 43 de 46



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 44 de 46

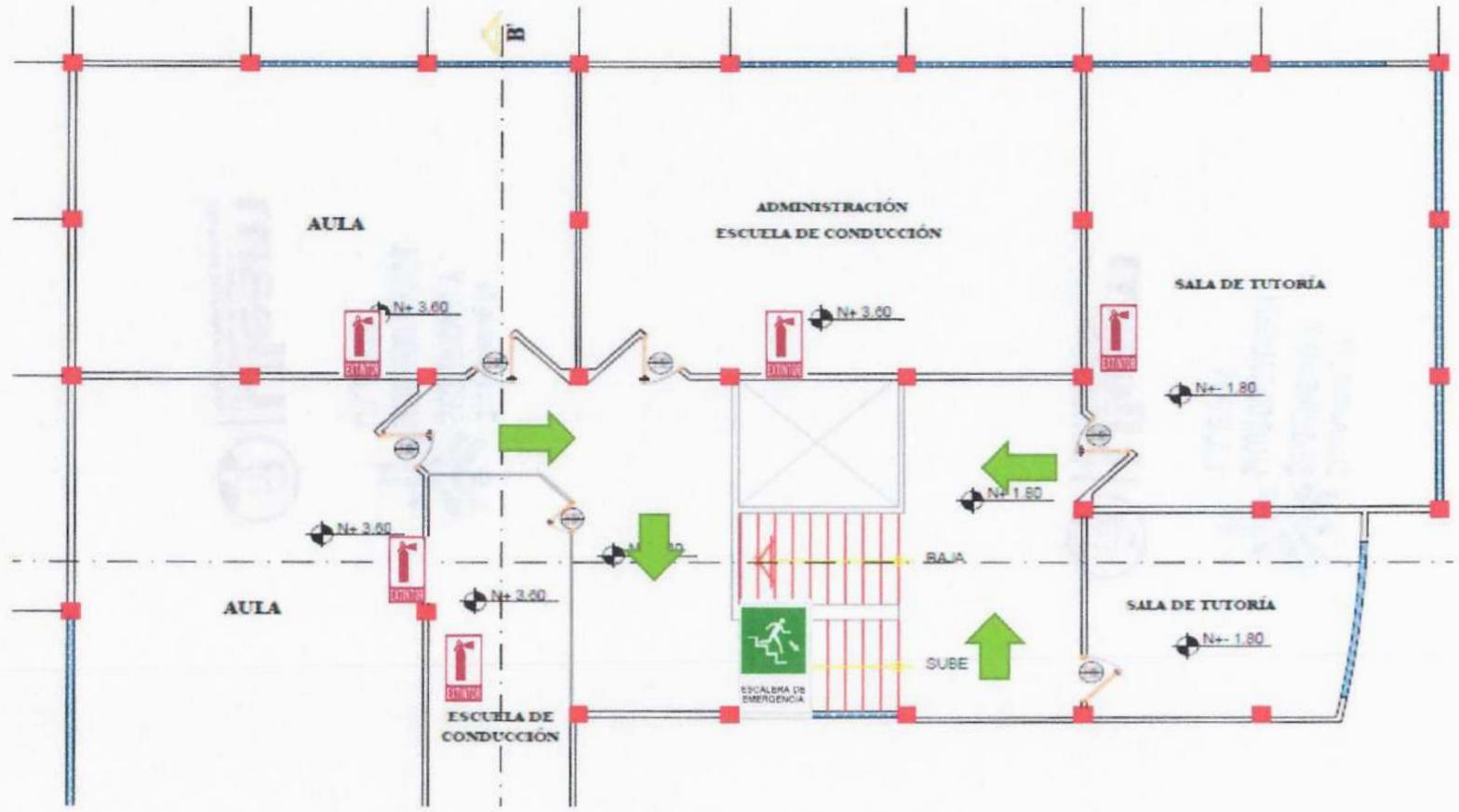
Mecanica Naval




Uleam
 UNIVERSIDAD LAICA
 ELOY ALFARO DE MANABÍ
 Departamento de
SEGURIDAD Y
SAUD OCUPACIONAL
 ULERIX

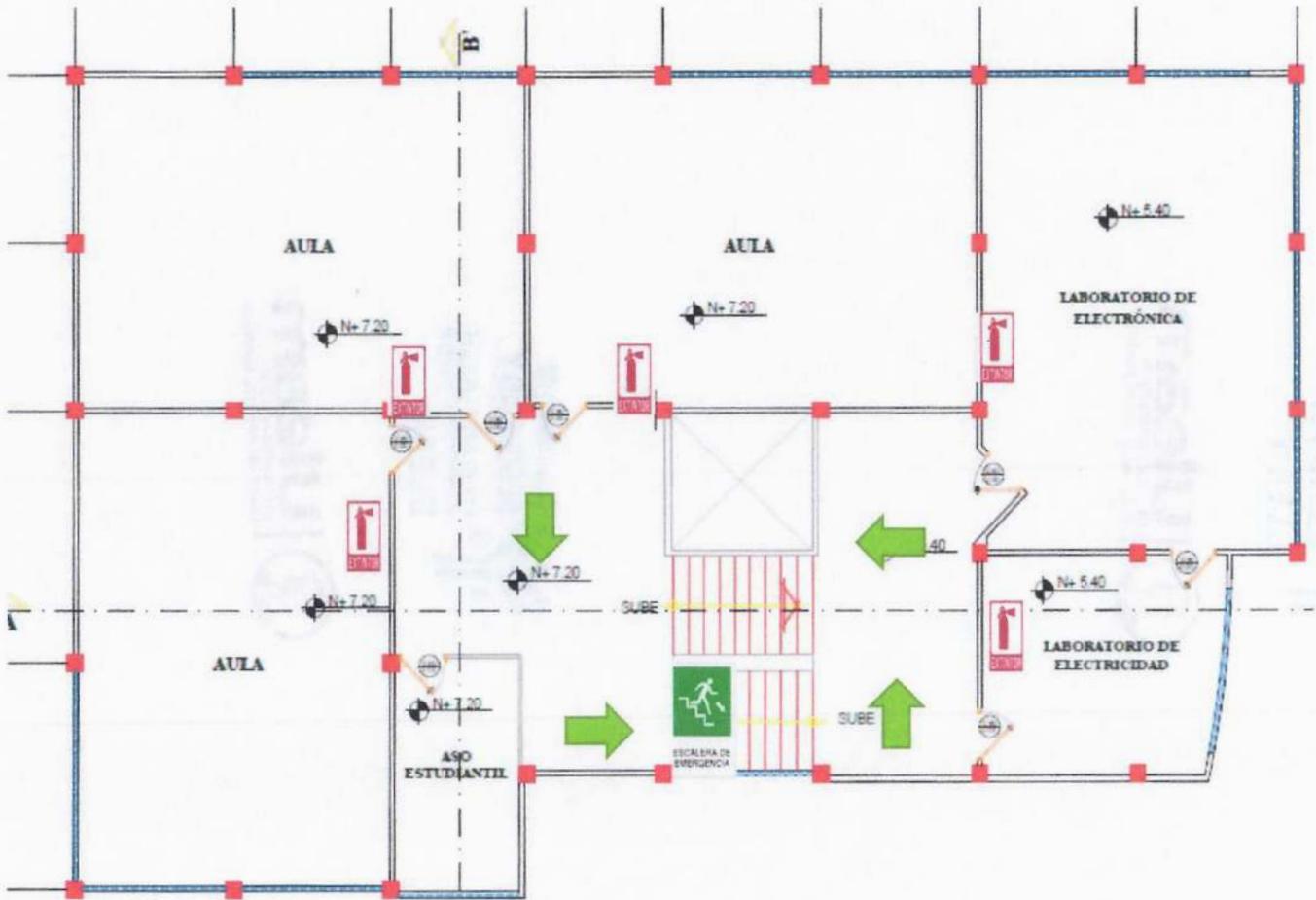
PCO-01-F-025 Rev.1

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PLAN DE TRABAJO	
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 45 de 46



PCO-01-F-025 Rev.1

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PLAN DE TRABAJO	CÓDIGO: PCO-01-F-025
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE DOCUMENTOS INSTITUCIONALES	REVISIÓN: 1
		Página 46 de 46



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

Departamento de
**SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL**
ULERM

PCO-01-F-025 Rev.1