

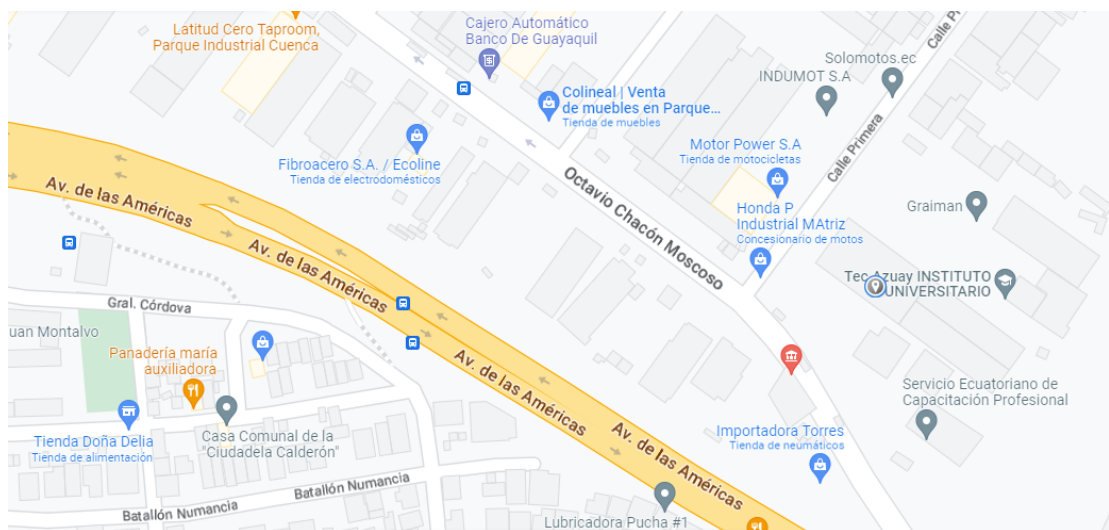


**PLAN DE EMERGENCIA DEL INSTITUTO SUPERIOR
UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY**

ACTUALIZACIÓN MARZO 2023

PLAN DE EMERGENCIA

MAPA GEO-REFERENCIAL



PLAN DE EMERGENCIA

CONTENIDOS

1. INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY.

- 1.1 Descripción
- 1.2. Situación general
 - 1.2.1 Antecedentes
 - 1.2.2 Justificación y normativa aplicable
 - 1.2.3. Objetivos
 - 1.2.4. Responsables de implementación

2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO.

- 2.1. Descripción de riesgos e impactos ambientales.
- 2.2. Factores externos (amenazas)

3. EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

- 3.1. Análisis de Riesgos de Incendio. Meseri.
- 3.2 Estimación de daños y pérdidas.

4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.

- 4.1 Acciones preventivas.
- 4.2 Recursos internos del Instituto

5. MANTENIMIENTO

- 5.2 Procedimientos de mantenimiento

6. PROTOCOLO DE ALARMA.

- 6.1 Detección de la emergencia
- 6.2. Formas de aplicación de la alarma.
- 6.3. Grados de la Emergencia.

7. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS QUE CUMPLE EN PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.

- 7.1 Planes de Acción.
 - 7.1.1 Plan de Vigilancia, Seguridad y Acomodación.
 - 7.1.2 Plan de Atención de Salud y primeros auxilios.
 - 7.1.3 Plan de la brigada de control de incendios.
 - 7.1.4 Plan de Evacuación.

8. RESPONSABILIDADES DE LAS BRIGADAS EN EL EVENTO.

- 8.1 Brigada de primeros auxilios y rescate.
- 8.2 Brigada de evacuación.
- 8.3 Brigada de extinción y prevención de incendios.
- 8.4 Brigada de Vigilancia.
- 8.5 Brigada de Apoyo Psicosocial
- 8.6 Brigada de Administrativa
- 8.7 Otros medios de comunicación.

PLAN DE EMERGENCIA

9. DIAGRAMA ORGANIZACIONAL

- 9.1 Diagrama organizacional de unidades
- 9.2 Conformación Comité de Riesgos
- 9.3 Composición de Brigadas de Emergencias.

10. FORMAS DE ACTUACIÓN

- 10.1 Deberes del Jefe de Seguridad y Salud
- 10.2 Durante la emergencia.
- 10.3 Actuación especial.

11. EVACUACIÓN

- 11.1 Decisiones de evacuación.
- 11.2 Descripción de evacuación

12. PROCEDIMIENTOS DE IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

- 12.1 Programa de capacitación a la brigada.
- 12.2 Programación de simulacros.

13. INFORMACIÓN BÁSICA PARA LAS BRIGADAS.

- 13.1 Señalización.

ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

PLAN DE EMERGENCIA

1. Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay

1.1 Descripción

RAZÓN SOCIAL	INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY		
NOMBRE COMERCIAL	INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY		
REPRESENTANTE LEGAL	Dr. MARCELO AGUILERA, Mgtr.		
ACTIVIDAD EMPRESARIAL	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR		
TELÉFONOS	Convencional: 07 280 9551 Celular: 099 536 3076 (WhatsApp)		
NÚMERO DE BLOQUES	1. BLOQUE PRINCIPAL:3 PISOS. 1ER PISO: área administrativa. 2DO PISO: aulas y laboratorios de cómputo, direcciones de carrera. 3ER PISO: aulas y laboratorios de cómputo, direcciones de carrera.		
	2. BLOQUE LATERAL: 2 PISOS 1ER PISO: aulas y laboratorios de cómputo. 2DO PISO: aulas y laboratorios de cómputo.		
	3. BLOQUE: TALLERES		
	4. BLOQUE AUDITORIO		
	5. BLOQUE BIBLIOTECA.		
	6. GUARDIANIA		
DIRECCIÓN EXACTA	Octavio Chacón 1-98 y Primera, Parque Industrial de Cuenca		
POBLACIÓN VULNERABLE	NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES	85	Hombres = 49 Mujeres = 36
	NUMERO TOTAL DE ALUMNOS		Hombres = Mujeres =
	Nº PERSONAS CON DISCAPACIDADES		Hombres = 1 Mujeres = 1
	Nº MUJERES EMBARAZADAS		0
HORARIO DE TRABAJO	07:00 Horas a 22:00hrs		

PLAN DE EMERGENCIA

NÚMERO DE VISITANTES DIARIOS	200 personas
AFORO	1000 personas
SUPERFICIE TOTAL	10000 m ²
SUPERFICIE ÚTIL	6000 m ²
FECHA DE Actualización:	03 de marzo del 2023
FECHA DE IMPLEMENTACIÓN:	En proceso

1.2. Situación general

Con fecha 19 de agosto de 1993 mediante Acuerdo N° 4316 del Ministerio de Educación se autoriza al Colegio Nacional Francisco Febres Cordero el funcionamiento del ciclo post-bachillerato reconociéndole la categoría de Instituto Técnico Superior e inicia su labor educativa en el período lectivo 1993 – 1994 con las especialidades de Análisis de Sistemas y Electrónica, en el mes de octubre del 2022 funcionamos como Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay

El Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) le otorga el Registro Institucional No 01-007 en el año 2000 con las especialidades de Análisis de Sistemas, Electrónica y Contabilidad Bancaria.

El Instituto Tecnológico Superior Francisco Febres Cordero es una Institución de Educación Superior tecnológica que forma personas comprometidas éticamente con la sociedad que, desde su preparación académica, compromiso y conocimiento de la realidad, aporten al desarrollo integral de su entorno.

Con fecha 18 de octubre de 2017 con Acuerdo del ministerio de educación 2996, se cambia el nombre a Instituto Superior Tecnológico del Azuay.

El 19 de octubre del 2022 mediante acta N°13 en OCS se aprueba la condición de SUPERIOR UNIVERSITARIO.

1.2.1 Antecedentes

El Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay está ubicado en el Parque Industrial de Cuenca, en las calles Octavio Chacón y Primera. Consta de 6 bloques distribuidos en un primer edificio administrativo y aulas de 3 plantas en el que se comparten instalaciones administrativas del SECAP, un segundo edificio con aulas y laboratorios de cómputo, un tercer bloque de una planta con laboratorios y talleres varios, un cuarto bloque con auditorio, un quinto bloque con biblioteca y un sexto bloque guardianía.

PLAN DE EMERGENCIA

En el Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay contamos con una estadística de cero accidentes mayores referidos estos a incendios, inundaciones u otros que hayan comprometido la vida y salud de los empleados o estudiantes en general.

Podemos mencionar que las actividades presenciales se han visto interrumpidas según el COE Nacional por la pandemia vivida desde el 13 de marzo del 2020 hasta el 12 de mayo del 2022.

1.2.2 Justificación y normativa aplicable

Requerimientos mínimos que cumple en plan de atención de emergencias del Instituto Superior Universitario del Azuay.

Legislación aplicable que cumple el presente plan de emergencia.

CONTROL Y RESPONSABILIDAD

ART. 3 AUTORIDAD COMPETENTE. A los Bomberos les corresponde cumplir y hacer cumplir lo expuesto en la ley de defensa contra incendios.

ART.4 SUJECCIÓN Y NORMATIVA. Toda persona natural o jurídica propietaria, usuaria en todas las actividades socio económicas y en todos los edificios existentes o que vayan a construirse están sujetas a normativas de prevención de incendios.

ART.5 CUMPLIMIENTO. Todo profesional a cargo de un proyecto o construcción está obligado al cumplimiento de las disposiciones de prevención de incendios para su correspondiente aplicación.

PRECAUCIONES ESTRUCTURALES

ART. 8 PRECAUCIÓN EN CONSTRUCCIONES. Toda edificación que se enmarque en la ley de defensa contra incendios, es decir que albergue a más de 25 personas, o proyectos para la industria o comercio, administración pública o privada, concentración de público, salud, educación, culto, almacenamiento y expendio de combustibles e inflamables, depósitos y expendio de explosivos, y gas licuado de petróleo, hoteles, moteles, albergues, residenciales, bares, restaurantes, edificios administrativos, vehículos, hospitales, asilos, talleres, etc. deben construirse, equiparse, utilizarse en tal forma que reduzcan al mínimo el riesgo de incendio, explosión, el riesgo interno y especialmente el riesgo a personas.

ART. 25 BRIGADA CONTRA INCENDIOS. Es obligatorio en todo establecimiento industrial o comercial y de concentración de público, con más de 25 personas, mantener una brigada contra

PLAN DE EMERGENCIA

incendios, con un número adecuado de personal permanente e instruido en el manejo y utilización de los elementos de defensa contra incendios.

ART. 26 INSPECCIONES DE LOS BOMBEROS. Los propietarios, arrendatarios u ocupantes, administradores o encargados de construcciones o áreas en las que concurren funcionarios de los cuerpos de bomberos a realizar inspecciones están obligados a facilitar su acceso previa identificación.

ART. 29 EVACUACIÓN. Cuando los cuerpos de bomberos procedan a la evacuación total o parcial, con prohibición de ingreso de personas que habiten, construcciones que hayan sufrido deterioro o derrumbes que presenten peligro potencial para su estabilidad y habitabilidad para la seguridad pública, contarán con el apoyo inmediato de las autoridades competentes, quienes no podrán excusarse de su cumplimiento.

ART. 92 PLAN DE EMERGENCIA. Todo establecimiento de más de 200 m² deberá disponer de un plan de emergencia, el que contendrá la firma de la responsabilidad del especialista que realizó el plan.

ART. 26 INSPECCIONES DE LOS BOMBEROS. Los propietarios, arrendatarios u ocupantes, administradores o encargados de construcciones o áreas en las que concurren funcionarios de los cuerpos de bomberos a realizar inspecciones están obligados a facilitar su acceso previa identificación.

ART. 29 EVACUACIÓN. Cuando los cuerpos de bomberos procedan a la evacuación total o parcial, con prohibición de ingreso de personas que habiten, construcciones que hayan sufrido deterioro o derrumbes que presenten peligro potencial para su estabilidad y habitabilidad para la seguridad pública, contarán con el apoyo inmediato de las autoridades competentes, quienes no podrán excusarse de su cumplimiento.

ART. 92 PLAN DE EMERGENCIA. Todo establecimiento de más de 200 m² deberá disponer de un plan de emergencia, el que contendrá la firma de la responsabilidad del especialista que realizó el plan.

PLAN DE EMERGENCIA

MANEJO DE EXTINTORES.

Del reglamento de Prevención de incendios sección I: Doc. 6 Pag. 13, Art. 110 Numero de extintores.

- El número total de extintores estará dado por la proporción de un extintor por cada 100 m² de superficie o fracción. La capacidad y el tipo estarán determinados por el cuerpo de bomberos. Se ubicará en sitios visibles, identificables y accesibles según la ley de defensa contra incendios.

Del reglamento de Prevención de incendios sección I: Doc 6 Pag 21,

Art. 176 Ubicación de Extintores sitio visible, accesible

Art. 177 Distancia entre extintores, no más de 25 m entre extintores

Art.178 Suspensión de extintores a 1,20m del piso la base del extintor

“Los extintores portátiles se presentan como defensas de la primera línea contra incendios de tamaño limitado. Dichos extintores deben instalarse, aunque la edificación cuente con rociadores automáticos o sistemas de mangueras y tomas fijas de agua”.

Protección por Área: Hemos de proteger las áreas típicas de la siguiente manera:

- Cuartos Eléctricos / Tableros: Polvo Químico Seco ABC o CO2.
- Plantas Eléctricas: Polvo Químico Seco ABC.

Tamaño y Capacidad: Hemos de utilizar extintores de los siguientes tamaños:

- Polvo Químico Seco: 10 libras, 20 libras y 50 lb.
- CO2: 10 lbs y 20 lbs

NOTA: Podrá utilizarse cualquier otra combinación de tamaño y/o capacidad, siguiendo los criterios contenidos en la Norma NFPA-10.

Ubicación: Los extintores se colocarán siguiendo los siguientes criterios:

- Deberán estar a una altura no mayor a 1.50 metros, medida desde la parte superior de los mismos hasta el piso repartidos por la empresa.
- Las ubicaciones deberán respetar las distancias máximas de recorrido, así:
- Riesgo Clase “A”: 23 metros

PLAN DE EMERGENCIA

- Riesgo Clase “B o C”: 15 metros
- Los extintores deberán ubicarse de tal manera que sean visible desde cualquier sitio en el área protegida.
- Los extintores deberán ser de fácil acceso (facilidad de llegar hasta ellos), preferiblemente ubicándolos en las rutas de movilización o salida.

Señalización: Los extintores en los sitios donde se encuentren, deberán señalizarse adecuadamente, en especial:

- El cuerpo del extintor deberá tener una etiqueta que indique la clase de fuego en los cuales puede ser utilizado.
- En la pared o sitio en el cual se ubiquen deberá indicarse también, en forma claramente visible (aún en condiciones de oscuridad), la señal de utilización.

Adjuntamos en el anexo plano de señalética.

- Adicionalmente los extintores deberán tener adherida una etiqueta que indique el tipo de agente, la fecha de recarga, así como el control de inspección.

Documentos de referencia aplicables.

Se recomienda tomar como base de referencia para la Brigada y para la Protección Contra Incendios, lo siguiente:

- Para la organización y equipos de la Brigada la NORMA NFPA-1500 "equipos contra incendios", de la National Fire Protection Association NFPA.

1.2.3. Objetivos

- Normar procedimientos para que en caso de un desastre natural o antrópico el personal del Instituto y visitantes actúen en forma rápida y segura.
- Conocer el funcionamiento y ubicación de los equipos contra incendio como extintores, lámparas de emergencia, detectores de humo, etc., que se encuentran en las instalaciones.
- Ubicar e identificar los riesgos, materiales, equipos y acciones que pueden provocar un siniestro generando acciones de prevención y mitigación.

1.2.4. Responsables de implementación

Esta implementación consiste en socializar y capacitar al personal del Instituto para la activación los protocolos y procedimientos cómo reaccionar frente a eventos y contingencias; utilizando y optimizando los recursos existentes en la institución generando una visión de seguridad y prevención de riesgos.

El responsable del presente Plan es: Dr. Marcelo Aguilera, Mgtr. (Rector, Representante Legal del Instituto Superior Tecnológico del Azuay), lo actualiza miembros de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional; sus pertinentes firmas se encuentran en la sección Anexos 1 de esta planificación.

2. Identificación de factores de riesgo.

2.1. Descripción de riesgos e impactos ambientales.

Para la identificación de riesgos del Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay se realizará una matriz de riesgos como base para el desarrollo del plan de emergencia institucional.

RIESGOS

Para la identificación y análisis de los riesgos se utilizará la matriz 3X3 misma que permite reconocer los riesgos a los que está expuesto el personal en general y según esta información poder planificar las acciones que se implementarán para reducir los niveles de riesgo existentes y estar mejor preparados para manejar una emergencia o desastre.

Para la construcción de una matriz de riesgos se seguirán los siguientes pasos:

- Verificación de planos
- Descripción del área interna y externa de la institución que serán analizadas.
- Revisión in situ de las áreas.
- Levantamiento de información general.

IMPACTOS AMBIENTALES.

Para el análisis de impactos la institución cuenta con una ficha ambiental en el que se detalla el plan de manejo de los mismos, que en resumen podemos describir en el manejo adecuado de los desechos generados (desechos oficina y de comida, también, fundas, papel, cartón, etc.).

PLAN DE EMERGENCIA

Resumen de la descripción mayores en los que se basará el presente plan.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO

SECCIÓN	MATERIA PRIMA UTILIZADA	DESECHOS GENERADOS	MATERIALES COMBUSTIBLES	RIESGO
COCINA	PRODUCTOS COMESTIBLES	FUNDAS, DESPERDICIOS DE COMIDA	ACEITE, GAS (CANTIDAD INDISTINTA)	Incendio, electrocución
TALLERES	MADERA, METAL, EQUIPOS ELÉCTRICOS - ELECTRÓNICOS	DESPERDICIOS DE PAPEL, COMPONENTES ELÉCTRICOS - ELECTRÓNICOS	COMPUTADORA, ELEMENTOS ELÉCTRICOS – ELECTRÓNICOS, CUADERNOS VARIOS, MESAS	Incendio, electrocución
OFICINAS	EQUIPO ELÉCTRICO – ELECTRÓNICO, PAPEL, TINTAS	PAPEL, RECIPIENTES DE TINTAS	PAPEL, RECIPIENTES PLÁSTICOS	Incendio, electrocución
AULAS	MATERIAL DIDÁCTICO	-----	MATERIAL DIDÁCTICO	Incendio

2.2. Factores externos (amenazas)

Son los riesgos producidos por los factores naturales, descrito a partir de la siguiente tabla:

FACTORES EXTERNOS

FACTORES NATURALES	TERREMOTOS	POSIBLE AMENAZA POR QUE NUESTRO PAÍS TIENE FALLAS TECTÓNICAS ACTIVAS
	ORGANIZACIONES ALEDAÑAS	NORTE: EMPRESA PRIVADA. SUR: AVENIDA PRINCIPAL ESTE: EMPRESA PRIVADA OESTE: CALLE
	TORMENTAS DE GRANIZO	SE DAN CON FRECUENCIA
	TORMENTA ELÉCTRICA	OCURREN A MENUDO CON PRECIPITACIONES PLUVIALES
FACTORES INDUSTRIALES	SINIESTROS EN LA INDUSTRIA	POSIBLE CONTAGIO DADO POR LA CERCANÍA DE ELLAS

	COLISIONES DE AVIONES	DADA POR LA CERCANÍA EN LA APROXIMACIÓN DE DESCENSO Y ASCENSO DE AVIONES DE VARIOS TIPOS
--	-----------------------	--

3. Evaluación de factores de riesgo

Debido a los riesgos presentes en el Instituto, podemos mencionar que se acercan a lo que es un riesgo especial, el cual lo vamos a analizar según el siguiente método de cálculo:

3.1. Análisis de Riesgos de Incendio. Meseri.

Meseri, es uno de los métodos para conocer el grado de riesgo de incendio en una institución de educación, se la puede calcular a partir de la siguiente fórmula:

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

En donde: X, son la sumatoria de valores que produce “Factores X”; Y, son la sumatoria de los valores que produce “Factores Y”; UCI es la Unidad Contra Incendio; P es el grado de riesgo.

Que internamente considera varios factores, como son:

- El tipo de construcción,
- Los materiales combustibles,
- Los recursos contra incendios que tiene el Instituto, etc.

Dichos puntos se han calificado de acuerdo a las áreas de mayor peligrosidad de incendio, las que se han calificado de acuerdo al siguiente método:

Cálculo de carga térmica ponderada

Para esto se utiliza la siguiente fórmula:

$$Q_s = \frac{G_i q_i C_i}{A} R_a$$

PLAN DE EMERGENCIA

Q_s = densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector o área de incendio, en Mcal/m².

G_i = masa en kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio (incluidos los materiales constructivos combustibles).

q_i = poder calorífico, en o Mcal/kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

C_i = coeficiente a dimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad).

R_a = coeficiente a dimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación).

A = superficie construida del sector de incendio o superficie ocupada del área de incendio, en m².

COCINA

1 GLP

estructura madera

Material	G (Kg)	q (Mcal/Kg)	C	A (m ²)	R	G*q*C	(G*q*C)/A	Qs (Mcal/m ²)
GLP	15	11	1.4	10	1	231	23.1	23.1
estructura	20	4.4	1.1	15	1	96.8	6.45	6.45
TOTAL								29.55

AULAS

Pupitres madera

250 mesas madera

250 sillas madera + cuero

Material	G (Kg)	q (Mcal/Kg)	C	A (m ²)	R	G*q*C	(G*q*C)/A	Qs (Mcal/m ²)
250 mesas	800	4.4	1.3	700	1	4576	6.54	6.54
250 sillas	350	4.4	1.5	700	1	2310	3.30	3.30
pupitres	300	9.4	9.4	700	1	26508	37.87	37.87
TOTAL								47.71

OFICINAS Y BODEGA DE OFICINA

escritorio madera

6 sillas madera

papel celulosa

Material	G (Kg)	q (Mcal/Kg)	C	A (m ²)	R	G*q*C	(G*q*C)/A	Qs (Mcal/m ²)
4 escritorios	200	4.4	1.3	30	1	1144	38.13	38.13
6 sillas	10	4.4	1.2	30	1	52.8	1.76	1.76
papel	15	4	2	30	1	120	4.00	4.00
TOTAL								43.89

PLAN DE EMERGENCIA

TALLERES

Material	G (Kg)	q (Mcal/Kg)	C	A (m ²)	R	G*q*C	(G*q*C)/A	Qs (Mcal/m ²)
gasolina	20	10	2	10	1	400	40.00	40.00
madera	30	4.4	1	10	1	132	13.20	13.20
papel	40	4	1.3	10	1	208	20.80	20.80
cartón	60	4	1.1	10		264	26.40	26.40
TOTAL								100.40

De este análisis se concluye que la carga térmica en las instalaciones es de grado BAJO, verificando el siguiente cuadro de evaluación de Meseri:

Carga térmica	
Baja	($Q < 100$ Mcal/m ²)
Media	($100 < Q < 200$ Mcal/m ²)
Alta	($Q > 200$ Mcal/m ²)

Entonces, aplicando el cálculo del sistema de Meseri, en los siguientes cuadros:

Evaluación del Riesgo de Incendio (MESERI) Factores X

PLAN DE EMERGENCIA

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS

Nombre de la Empresa:		INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY		Fecha:	13/3/2023	Área:		
Persona que realiza evaluación:		ING. JORGE CABRERA ORTIZ MSc.						
Concepto		Coeficiente	Puntos	Concepto		Coeficiente	Puntos	
CONSTRUCCION				DESTRUCTIBILIDAD				
Nº de pisos	Altura			Por calor				
1 o 2	menor de 6m	3	2	Baja	10	10		
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	10		
de 0 a 500 m ²		5	Media	5				
de 501 a 1500 m ²		4	Alta	0				
de 1501 a 2500 m ²		3	2	Por corrosión				
de 2501 a 3500 m ²		2		Baja	10	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	10	Baja	10	10		
No combustível (metálica)		5		Media	5			
Combustible (madera)		0		Alta	0			
Falsos Techos				PROPAGABILIDAD				
Sin falsos techos		5	5	Vertical				
Con falsos techos incombustibles		3		Baja	5	5		
Con falsos techos combustibles		0		Media	3			
FACTORES DE SITUACIÓN				Alta	0		5	
Distancia de los Bomberos				Horizontal				
menor de 5 km	5 min.	10	10	Baja	5	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					130	

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Riesgo Muy Grave
Entre 3 y 5	Riesgo Grave
Entre 5 y 8	Riesgo Medio
Superior a 8	Riesgo Leve

3.2 Estimación de daños y pérdidas.

Manteniendo todas las medidas de prevención y control contra incendios que sugiere el respectivo análisis, se consideraría pérdidas a nivel de daños materiales considerados como *muy importantes*.

En lo referente a vidas, probablemente se tendría lesionados de gravedad si es que no se toman las respectivas medidas de prevención y control.

- Con la posibilidad de ocurrencia de terremotos, la situación es bastante diferente, ya que al estar el Instituto estructurado de material de construcción (bloque, hormigón), se tendría la posible ocurrencia de colapsos en especial en movimientos con escalas fuerte; lo anterior aumentaría los daños materiales y la afectación a las personas serían excesivamente serias.
- Con la posibilidad de ocurrencia de granizadas, la situación es diferente, ya que al estar el Instituto estructurado de material de construcción (bloque, hormigón), no se tendría la posible ocurrencia de accidentes por golpe directo, dado que el personal puede resguardarse en el interior de las instalaciones. Lo cual no influiría en la salud del personal.
- Con la posibilidad de ocurrencia de descargas atmosféricas (rayos), la situación es diferente, ya que al estar el Instituto estructurado de material de construcción (bloque, hormigón, techo metálico), se tendría la posible ocurrencia de accidentes por contacto directo e indirecto, dado que el personal podría tocar la estructura y recibir la descarga.
- Con la posibilidad de ocurrencia de siniestros externos tales como aquellos que se generan en las industrias aledañas, la situación es seria, ya que al estar el Instituto inmerso en un sector claramente industrial, se tendría la posible ocurrencia de contagio de los siniestros que se dieran en ellas. Lo que aumentaría los daños materiales, muy posible, y la afectación al personal del Instituto sería alta.
- Con la posibilidad de colisiones de aviones en su vuelo de aproximación al aeropuerto, la situación es de bastante cuidado, ya que al estar el Instituto colocado en la línea de aproximación para descenso y ascenso de aviones de todo tipo es claramente peligroso, se tendría la posible ocurrencia de colisiones contra las instalaciones del Instituto. Lo que

PLAN DE EMERGENCIA

aumentaría en extremo los daños materiales, además que la afectación al personal del Instituto sería altamente mortal.

4. Prevención y control de riesgos.

4.1. Acciones preventivas.

Con el fin de prevenir cualquier factor de riesgo de incendio debido a los cálculos anteriores se ha procedido a realizar las siguientes actividades:

- a. Elección de unidades de acción frente a emergencias.
- b. Aumento de equipos contra incendio (extintores, lámparas de emergencia).
- c. Aumento de rótulos de identificación, precaución e información en determinadas áreas.
- d. Listados telefónicos de personal para mayor contacto con sus familiares en caso de un accidente o siniestro.

4.2 Recursos internos del Instituto

UBICACIÓN	EXTINTORES		LÁMPARA DE EMERGENCIA	DETECTORES DE HUMO	GABINETES CONTRA INCENDIO
	CO2 [LB]	PQS[LB]			
BODEGA	-----	-----	2	1	1
AULAS	-----	-----	49	32	1
COCINA	-----	-----	1	-----	-----
RECEPCIÓN	-----	-----	1	-----	1
OFICINAS	-----	-----	14	23	-----
TALLERES	-----	-----	51	50	9

5. Mantenimiento

5.1 Procedimientos de mantenimiento

La siguiente tabla presenta el objeto de mantenimiento, responsables, y periodicidad de los mismos.

TABLA 5.1. MANTENIMIENTO.

OBJETO	ACCIÓN	RESPONSABLE	PERIODICIDAD
Extintores	Verificación de carga, Cumplimiento de indicaciones de etiqueta y ubicación	UNIDAD MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Cada mes
	Recarga, presurización, mantenimiento	“Empresa contratada”	Según la indicación de la etiqueta
Lámparas de emergencia y detectores de humo	Verificar el buen funcionamiento a partir de botón de test; si no funciona enviar a mantenimiento a una empresa que lo efectúe.	UNIDAD MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Cada mes
Señalización, evacuación y seguridad	Verificación de ubicación de rótulos y evitar obstrucción en vías y puertas de evacuación	UNIDAD MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Cada 3 meses
Sistema Eléctrico	Verificación del correcto estado del sistema eléctrico	UNIDAD MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Cada 3 meses o al reportar un daño

6. Protocolo de alarma.

6.1 Detección de la emergencia

A parte de la *detección automática contra incendios*, generada por los detectores de humo autónomos dentro de las instalaciones, al detectarse una contingencia durante el desarrollo de las actividades del Instituto (dentro de cualquier área), esta deberá ser informada a la de Unidad de Seguridad y Salud o personal a cargo.

6.2. Formas de aplicación de la alarma.

El personal que posee el Instituto nos va a ayudar en este hecho de la siguiente manera:

- a. Al detectarse un siniestro de cualquier tipo y grado en cualquier sector del Instituto; sea a través de los detectores de humo dispuestos en los sectores de la misma, o por detección humana; este

PLAN DE EMERGENCIA

se debe informar a la Unidad de Seguridad y Salud institucional, quien va a valorar el hecho y decidir si es o no necesario la evacuación.

- b. En el caso de que el siniestro sea de magnitud no controlable, cualquiera de las personas que se encuentren en ella, procederán a dar el aviso correspondiente y evacuar a todos los presentes.

Nota: para una mejor visión de este punto ver diagrama.

6.3. Grados de la Emergencia.

Emergencia en fase inicial o conato (Grado I)

Explicita cuando se ha determinado un fuego en sus orígenes o en cualquier otra emergencia de pequeñas magnitudes; se activará la sirena; en esta etapa actuará la Unidad de Seguridad y Salud con las brigadas de emergencia, para controlar el evento, para evitar que la situación pase a grado II. La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia para el control del siniestro.

Emergencia Sectorial o Parcial (Grado II)

Determinada cuando se ha detectado un incendio o evento adverso de medianas proporciones. Se activará una sirena intermitente en el sector. En esta etapa actuarán la Unidad de Seguridad y Salud con las brigadas de emergencia para controlar el evento y evitar que la situación pase a grado III: además se asegurará la presencia de los respectivos organismos de socorro (Bomberos, Paramédicos o Policía, llamando al 911).

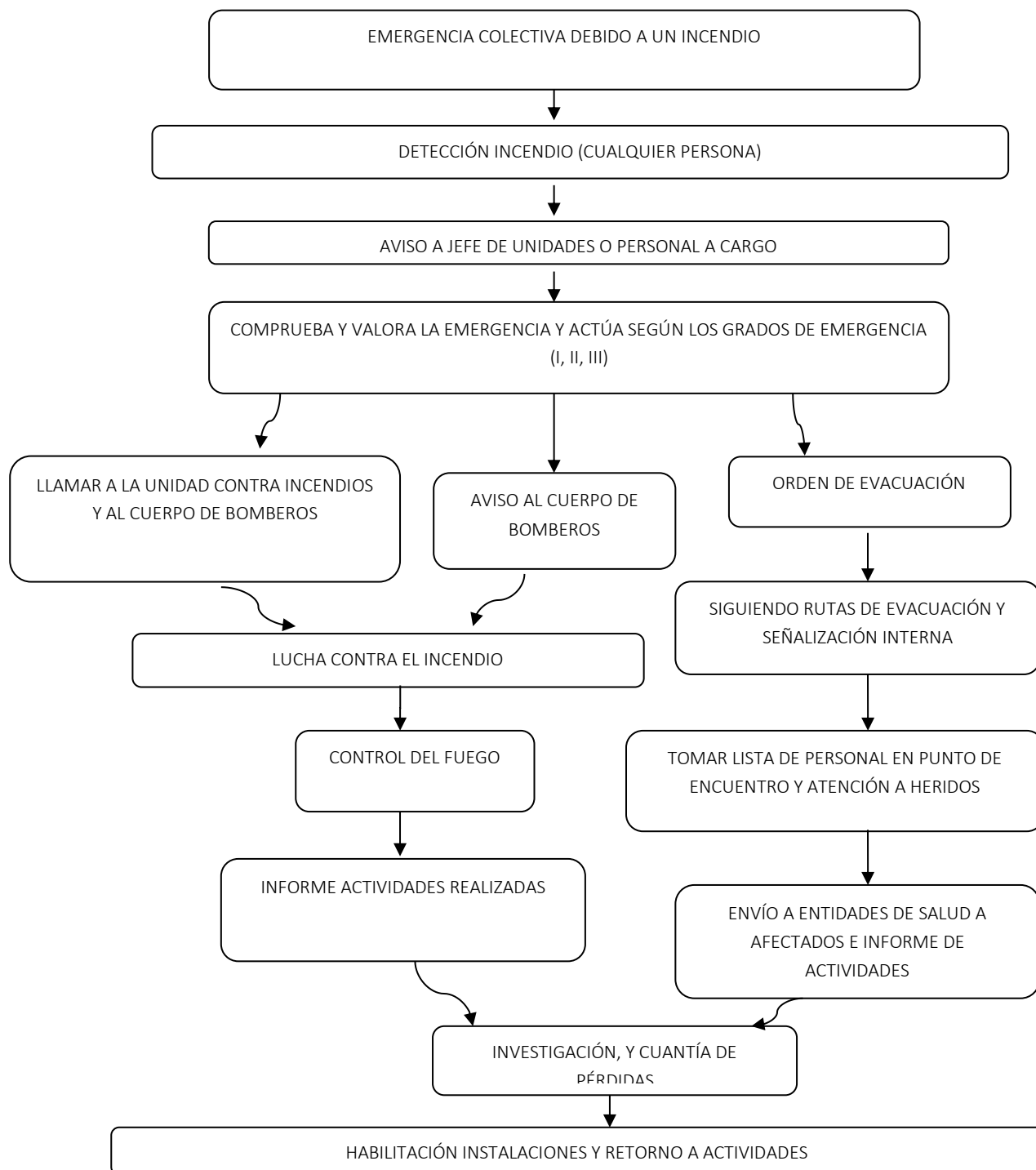
Se aplicará la evacuación del personal de las áreas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.

Emergencia General (Grado III)

Se Fija cuando el incendio o evento adverso es de grandes proporciones. Se considera también en este punto los eventos generados por movimientos sísmicos. Se activará una sirena continua en toda el Instituto. En esta etapa actuarán los respectivos organismos de socorro (llamando al 911), quienes controlarán la situación, mientras que todo el personal e inclusive las Unidades evacuarán de manera total las instalaciones.

PLAN DE EMERGENCIA

Diagrama: Protocolo operativo en caso de incendio



En caso de terremoto

Al producirse una emergencia por sismo o terremoto, la finalidad principal de todos es: Salvar la integridad física del personal que se encuentre en ese momento en el Instituto, cumpliendo con la normativa aplicable en este Plan de Emergencia.

Para esto, el personal debe estar familiarizado con:

PLAN DE EMERGENCIA

- Las rutas de evacuación y las áreas de reunión en zonas seguras, delimitadas en el plano de evacuación del Anexo 5.
- El accionar de las Unidades de Emergencia, brindando el apoyo necesario cuando sea pedido.
- Tener un canal de comunicaciones siempre listo con el exterior en caso de apoyo externo.
- Los primeros auxilios fundamentales que pudieran dar a posibles víctimas, además, debe existir personal especializado en primeros auxilios avanzados. Para lo cual el Instituto debe tener insumos médicos necesarios y mínimos.
- Y demás acciones que conlleven a una preparación mínima requerida para estos siniestros.

Dentro de los equipos/herramientas que se deben tener en el Instituto consta:

- Pala o lampas.
- Radios intercomunicadores, con repuesto de pilas y asegurar 24 horas de comunicaciones.
- Linternas de mano, con repuesto de foco y pilas.
- Canales de comunicación con el exterior.
- Extintores tipo ABC o recipientes de espuma química o reservorios de agua.
- Equipamiento médico de primeros auxilios.

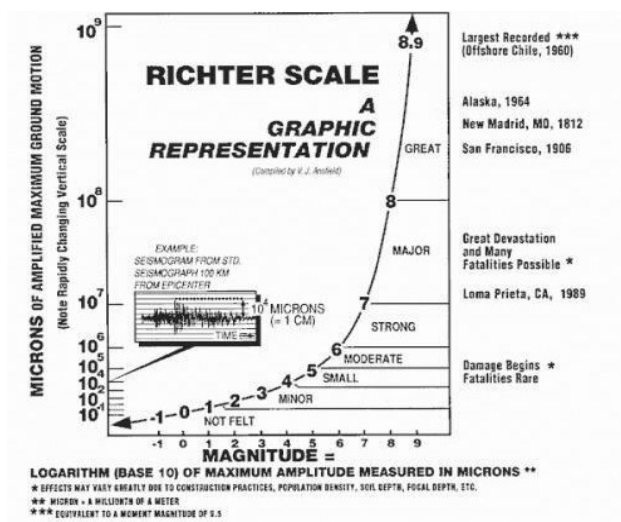
Definiciones

Sismo o terremoto: Es el movimiento brusco de la Tierra (placas tectónicas), causado por la brusca liberación de energía acumulada durante un largo tiempo.

Magnitud de sismo: La Magnitud de un sismo es un fenómeno relacionado con la cantidad de energía liberada en el momento de su ocurrencia.

Epicentro: Es el punto de la superficie de la Tierra directamente sobre el epicentro, en donde la intensidad es mayor.

Escala Richter: Es una escala que crece en forma potencial o semilogarítmica, de manera que cada punto de aumento puede significar un aumento de energía diez o más veces mayor. Una magnitud 4 no es el doble de 2, sino que 100 veces mayor. Siendo:



PLAN DE EMERGENCIA

Menos de 3.9: Generalmente no se percibe.

De 4 a 4.9: Perceptibles a menudo, pero con daños poco probables

De 5 a 5.9: Se percibe, pero solo causa daños menores; en edificios antiguos sí pueden ser daños graves.

De 6.0 a 6.9: Puede ocasionar daños severos en áreas pobladas en 160 kilómetros a la redonda.

De 7.0 a 7.9: Terremoto mayor. Puede causar serios daños en muchas zonas y suele haber unos 18 por año.

De 8.0 a 8.9: Se trata de un gran terremoto que puede causar graves daños en zonas de varios cientos de kilómetros. Se producen de 1 a 3 por año.

De 9 a 9.9: Son terremotos devastadores en varios miles de kilómetros. Se producen 1 o 2 cada 20 años.

De 10 o más: Aún no se ha registrado ninguno. Sus consecuencias serían épicas.

Indicaciones Individuales

Durante el Sismo:

- Si está dentro del edificio, permanezca en él y no intente correr hacia afuera.
- Apártese de objetos que puedan caer, volcarse o desprenderse.
- Ubíquese frente a muros estructurales, pilares o bajo dinteles de puertas.
- Apague cigarrillos y cualquiera otra fuente de calor.
- Trate de no moverse del sitio en que se encuentra, hasta que el sismo haya pasado.
- Si se desprenden materiales ligeros, protéjase debajo de escritorios, mesas, o cualquier elemento que lo cubra.

Después del Sismo:

- Evalúe la situación, preste ayuda si es necesario.
- No utilice fósforos, encendedores o velas. Si necesita luz, use sólo linternas, ya que puede haber escape de gas.
- Si detecta desperfectos, comuníquelo al Centro de Control.
- Si se dan instrucciones de evacuar, siga a su líder de evacuación.
- No camine donde haya vidrios rotos o cables eléctricos, ni toque objetos metálicos en contacto con ellos.
- No utilice el teléfono. Se bloquearán las líneas y no será posible su uso para casos de real urgencia.
- No divulgue rumores. Infunda la más absoluta calma y confianza a todas las personas que tenga a su alrededor.
- Si es necesario salir del recinto, hágalo con extremo cuidado. El índice de accidentes en la vía pública sube considerablemente después de un sismo.

7. Requerimientos mínimos que cumple en plan de atención de emergencias.

7.1 Planes de Acción.

Una vez identificadas las amenazas y desarrolladas las medidas de prevención, mitigación y respuesta, se deben desarrollar cada uno de los siguientes planes de acción:

7.1.1 Plan de vigilancia, Seguridad y Acomodación.

7.1.2 Plan de Atención Médica y Primeros Auxilios.

7.1.3 Plan Contra incendio.

7.1.4 Plan de evacuación.

7.1.1 Plan de Vigilancia, Seguridad y Acomodación.

ANTES

- ❖ Revisión periódica y mantenimiento de bisagras y chapas que no se encuentran en uso frecuente
- ❖ Tener abiertos los candados y puertas de emergencia mientras se encuentren las personas en el interior.
- ❖ Las personas encargadas deben saber la ubicación de las llaves y seguridades.
- ❖ Conocer el procedimiento de Seguridad a seguir.

DURANTE

- ❖ Aplicar el procedimiento de seguridad de delimitación y aseguramiento del instituto.
- ❖ Tomar la ubicación predeterminada en el plan de seguridad.
- ❖ Acatar órdenes del mando.
- ❖ Administración de la seguridad externa.
- ❖ Permitir el ingreso a los socorristas y restringir a curiosos, particulares.
- ❖ Atender expectativas del personal en seguridad.

DESPUÉS:

- ❖ Levantar las restricciones y movilidad del personal cuando lo ordene el mando de los socorristas en la zona de emergencia.
- ❖ Ayudar en la recuperación instalaciones y movilidad del alumnado.

PLAN DE EMERGENCIA

7.1.2 Plan de Atención de Salud y primeros auxilios.

ANTES

- ❖ Revisión periódica de un manual de primeros auxilios
- ❖ Asistir a capacitaciones y reentrenamientos en prácticas pre hospitalarias.

DURANTE

- ❖ Informar al 911 Cuerpo de Bomberos de Cuenca en todos los casos de eventualidad de riesgos.
- ❖ Informar y ubicar el área del evento
- ❖ Responder a las preguntas efectuadas por el operador de emergencias.
- ❖ Informar al departamento Médico.
- ❖ Utilizar elementos necesarios para bioseguridad
- ❖ Evaluación del área y del paciente
- ❖ Limitar riesgos para el auxiliador y para el paciente
- ❖ Prestar primeros auxilios en forma inmediata y oportuna
- ❖ El socorrista determinará si es necesario el traslado
- ❖ Entregar el mando al Cuerpo de Bomberos
- ❖ Transportar al o a los pacientes en forma rápida y segura

DESPUÉS

- ❖ Evaluación de la respuesta y la actuación de la brigada
- ❖ Corrección de procedimientos si hay la necesidad
- ❖ Mantenimiento, reposición e inventario de recursos
- ❖ Seguimiento al estado de salud de los heridos.

7.1.3 Plan de la brigada de control de incendios.

ANTES

- ❖ Inspección periódica de áreas y equipos contra incendios y de detección.
- ❖ Inventario e inspección periódica de quipos contra incendio
- ❖ Asistir a capacitaciones que se programen
- ❖ Realizar prácticas para la actualización
- ❖ Entrenamiento físico
- ❖ Efectuar guiones para simulacros

PLAN DE EMERGENCIA

DURANTE:

- ❖ Notificar o Informar al Cuerpo de Bomberos en todos los casos de eventualidad de riesgo de Incendio
- ❖ Ubicar el área afectada
- ❖ Trasladar los equipos necesarios para el control
- ❖ Evalúa el área afectada
- ❖ Realizar control del evento
- ❖ Revisar el área y controlar otras fuentes de ignición
- ❖ Apoyar grupos de primeros auxilios y rescate
- ❖ Entregar el mando al Cuerpo de Bomberos
- ❖ Apoyar entidades externas (Cuerpo de Bomberos), que se presenten

DESPUÉS

- ❖ Inspección y remoción de las áreas afectadas
- ❖ Apoyar en el restablecimiento de la zona
- ❖ Mantenimiento y reposición de equipos utilizados
- ❖ Evolución de las maniobras realizadas
- ❖ Ajuste de procedimientos

7.1.4 Plan de Evacuación.

ANTES:

- ❖ Conocer y dominar las áreas y rutas de evacuación del Instituto
- ❖ Conocer vías de evacuación y puntos de reunión
- ❖ Conocer procedimientos para la evacuación en caso de incidente
- ❖ Socializar los procedimientos a Administrativos, docentes y estudiantes.
- ❖ Establecer listado del personal a cargo en la evacuación.
- ❖ Discutir y practicar los procedimientos adecuados
- ❖ Realizar simulacros de evacuación del instituto.

DURANTE:

- ❖ Informar al Cuerpo de Bomberos en todos los casos de eventualidad de Riesgos de Incendios.
- ❖ Informar a los ocupantes del Instituto la necesidad de evacuar
- ❖ Recordarle al personal las rutas por donde evacuar
- ❖ Dirigir la evacuación

PLAN DE EMERGENCIA

- ❖ Controlar brotes de pánico o histeria de los estudiantes
- ❖ Ayudar u ordenar la ayuda para los alumnos con capacidades distintas o limitaciones
- ❖ En el punto de reunión verificar con el personal asignado las personas que falten.
- ❖ Entregar el mando al Cuerpo de Bomberos.

DESPUÉS:

- ❖ Permanecer con los evacuados en el punto de reunión
- ❖ Verificar el área del Instituto que sea seguro cuando se autorice el reingreso
- ❖ Dirigir el reingreso del alumnado en caso de ser seguro.
- ❖ Evaluar y ajustar los procedimientos con el directorio de seguridad
- ❖ Corrección del plan de evacuación en caso variantes
- ❖ Realizar un informe y estadística de incidentes.

8. Responsabilidades de las brigadas en el evento.

Se ha determinado que en el Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay una sola brigada de emergencia y conforme sea el evento se determinará el personal y se aplicará los procedimientos.

Consideración primordial la prioridad en caso de emergencia en el Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay es la evacuación de la edificación.

La formación de las brigadas de emergencia se basa en la matriz de riesgos considerando los riesgos predominantes que generen un riesgo o impacto importante a continuación se detallan las actividades que se cumplirán en caso de emergencia:

8.1 Brigada de primeros auxilios y rescate.

- ✓ Si el Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay es afectado por cualquier emergencia o evento adverso, después de Activarse la alarma, todo el personal de la brigada de primeros auxilios evacuará hacia la Zona de reunión que será en el patio central o junto al Parqueadero según sea el caso.
- ✓ El coordinador operativo se desplazará hacia la zona de reunión de la brigada realizará el llamado al 911 realizando la petición de ambulancia en caso de ser necesario se designará los grupos según las necesidades del evento y las zonas de acción.
- ✓ Se asignará un grupo para la zona de atención de lesionados ubicada en el patio central junto a la cancha de vóley donde esperaran a los lesionados para ser atendidos.
- ✓ Luego de ser informados de víctimas en las algunas aulas, se desplazará a los grupos hacia la zona, donde estabilizarán y evacuarán a los lesionados hacia el área de atención de heridos.

PLAN DE EMERGENCIA

- ✓ Cada grupo que termine su labor regresará a la zona de reunión para esperar instrucciones.
- ✓ Y así sucesivamente hasta que la emergencia este controlada y todos los lesionados hayan sido atendidos.
- ✓ Si el sub. coordinador no está presente, el primer miembro de que asista a la emergencia tomará el puesto de sub. coordinador y el resto de la brigada seguirá las instrucciones del Comité de Emergencia dispuesto por la médico de la institución.
- ✓ El coordinador operativo informará de todos los casos atendidos y buscará el apoyo de más brigadas si es necesario.
- ✓ En caso de ser un evento aislado se realizará el siguiente procedimiento
 - Alerta al departamento médico o médico de la institución
 - Llamada de emergencia 911
 - En caso de requerir ambulancia
 - Distribuya las actividades de atención prehospitalaria.
 - El primero en llegar aplique los protocolos de evaluación o ABC del trauma.
 - En caso de ser necesario inicie la inmovilización
 - Traspaso a la institución de ayuda para traslado.

8.2 Brigada de evacuación.

- ✓ Después de presentarse un evento adverso los integrantes de la brigada de evacuación de cada aula se ubicarán en la puerta y orientarán a sus compañeros las acciones a tomar (salir en forma ordenada de la siguiente manera: la fila que saldrá primero será la más cercana a la puerta luego al salir el ultimo joven de esa fila seguirá el de la siguiente fila y así sucesivamente hasta que salga el ultimo estudiante.
- ✓ El docente del aula será el último en salir verificando que no haya estudiantes atrapados o con problemas emocionales.
- ✓ En ausencia del docente los miembros de la brigada tomaran la voz de mando en el aula, ellos orientarán la ruta a seguir dentro del aula hacia la zona segura previamente establecida y señalizada, darán palabras de aliento a sus compañeros, si existe algún problema en el momento de la evacuación ellos orientaran las rutas alternas donde se evacuará.
- ✓ Luego que todo el alumnado este en la zona segura la brigada se encargará de hacer un recuento de estudiantes para comprobar si existe la ausencia de algún estudiante, si así fuera el caso el líder de la brigada informará al coordinador de operaciones para que coordine con la brigada de Primero Auxilios y Rescate.

PLAN DE EMERGENCIA

- ✓ Si la emergencia que ha afectado el Instituto no amerita evacuación, el grupo se encargará de dar indicaciones para que regresen a sus respectivas aulas en forma ordenada.

8.3 Brigada de extinción y prevención de incendios.

- ✓ Cuando se de cualquier incendio incipiente o algún incendio, esta brigada se desplazará al área donde ocurrido el siniestro, distribuyéndose en grupos según la magnitud del evento.
- ✓ El coordinador de la brigada se encargará de comunicar a los bomberos lo que ocurre en el instituto Tec Azuay o designará a uno de los colaboradores.
- ✓ Cuando los bomberos se presenten en el lugar del incidente todos los grupos serán un apoyo para ellos en labores que los mismos bomberos determinarán.
- ✓ Después de terminado el evento el coordinador informará de las acciones que se tomaron al comité de emergencia.

8.4 Brigada de Vigilancia.

- ✓ Cuando se de cualquier emergencia o evento adverso esta brigada se desplazará al área segura ubicada en la cancha de fútbol interna según sea la decisión de la evacuación
- ✓ Un miembro de la brigada colaborador, se desplazará al portón principal.
- ✓ En caso de evacuación general un miembro de la brigada se desplazará a la parte trasera verificar y dirigir a la zona de evacuación.
- ✓ Un miembro se desplazará al área de seguridad.
- ✓ La subcoordinadora, informara al coordinador cada quince minutos los sucesos acontecidos en sus lugares destinados.
- ✓ Después de terminado el evento el coordinador operativo se desplazará a cada lugar custodiado y comunicará las disposiciones del comité de emergencia.

8.5. Brigada de Apoyo Psicosocial

- ✓ Estas actividades serán delegadas a la unidad de bienestar universitario
- ✓ Si el Instituto es afectado por cualquier evento adverso todo el personal de la brigada evacuará hacia la zona de seguridad ubicada en la cancha de fútbol.
- ✓ El coordinador se desplazará hacia la zona de atención a los afectados emocionalmente, ubicada en el área junto al Portón, allí reunirá y distribuirá las labores.
- ✓ Los grupos se reunirán hasta que todo el evento se haya terminado.

PLAN DE EMERGENCIA

8.6 Brigada de Administrativa

La brigada Administrativa está integrada por Coordinador y Sub-coordinador

- ✓ Será los encargados de liderar el procedimiento.
- ✓ Informará y guiará a los especialistas la ubicación del incidente acatará ordenes de los mismos respecto a seguridad y manejo de la escena.
- ✓ Administrará la escena hasta que llegasen los especialistas
- ✓ Pondrá a disposición recursos existentes en la institución a los especialistas en caso de ser necesario.
- ✓ Pedirá informe a los coordinadores de las brigadas para transmitir a los especialistas o en grupo transmitirán la información al mando de los especialistas.
- ✓ Será el encargado de dar la alerta de evacuación o emergencia.

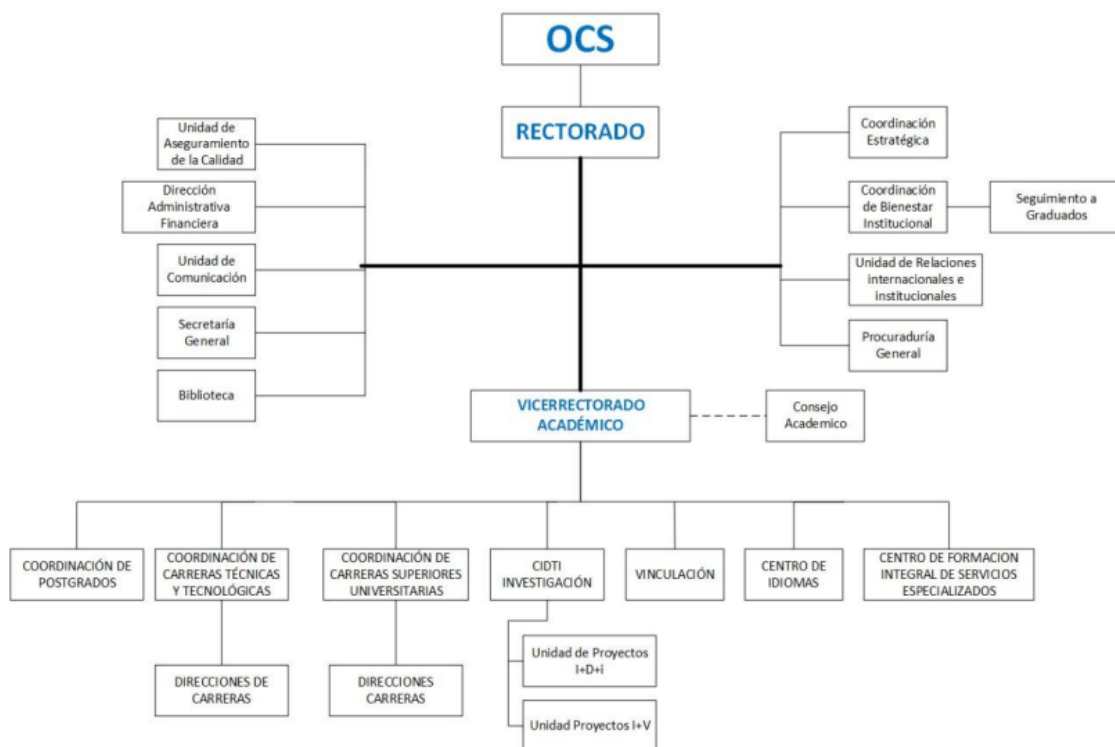
NOTA: Son las personas quienes desarrollan la gestión de logística, alerta, comunicación a los especialistas.

8.7 Otros medios de comunicación.

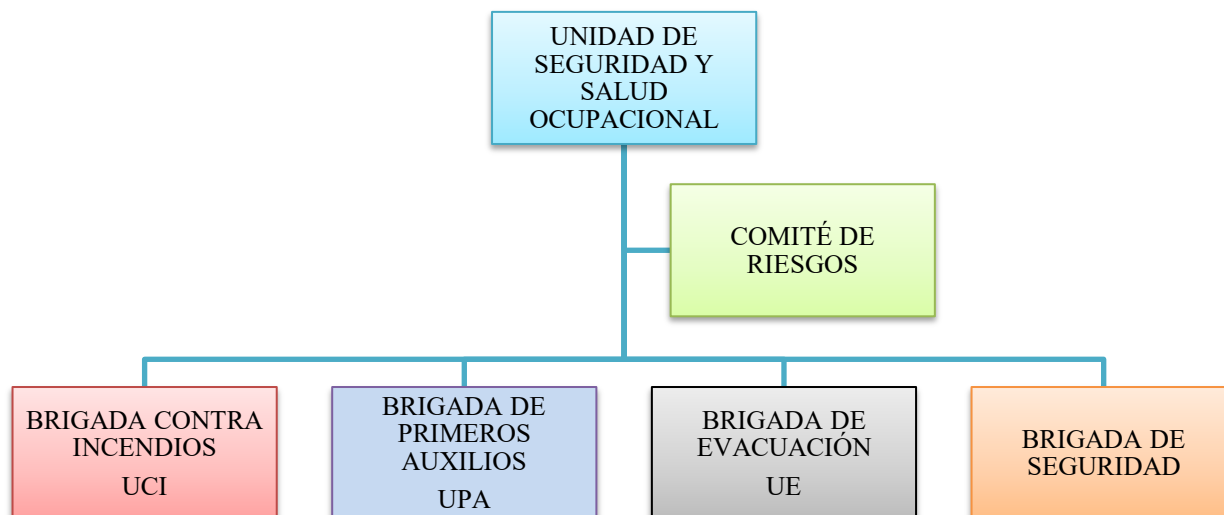
El Instituto posee los medios de comunicación de telefonía convencional y línea celular, además, el personal posee sus propias líneas celulares. Para establecer la comunicación con el exterior, a los puestos de auxilio (911) más cercano se tiene a:

RESPONSABLES	1. Secretaria: Dis. Mónica Vivar (PRINCIPAL)	2. Relaciones públicas: Lcdo. Jaime Loja (SUPLENTE)
---------------------	---	--

9. Diagrama organizacional



9.1 Diagrama organizacional de unidades



PLAN DE EMERGENCIA

9.2. Conformación Comité de Riesgos.

TITULARES	SUPLENTES
1º. Mgtr. Jorge Cabrera	1º. Ing. Pedro Martínez
2º. Mgtr. Paúl Coronel	2º. Ing. Carlos Campoverde
3º. Md. María José Crespo	3º. Ing. David Sarango

9.3. Composición de Brigadas de Emergencias.

BRIGADAS EMERGENCIAS.				
	PRIMEROS AUXILIOS	CONTRAINDICENDIO	SEGURIDAD	EVACUACIÓN
MAÑANA	Carolina León	Jessica Herrera	Mónica Vivar	Priscila Bernal
	Marco Panza	Jorge Jeton	Paz Rueda	Freddy Bravo
	Juliana Pichazaca	Paz Machado	Verónica Ochoa	Viviana Campoverde
	Christian Quezada	Elizabeth Monroy	Germania Díaz	Francisco Brito
	William Trelles	Claudio Ortiz	Paola Urgilés	Mónica Galarza
	Hans Ochoa	Mary Patiño	Jaime Loja	Héctor Mejía
TARDE	Julio Fernando Siguencia	Pablo Narváez	Elías Iván Vera	David Aguirre
	Fabián Chuqui	Freddy Narváez	Anibal Pedrosa	Dario Benavidez
	Mónica Cumbe	Adrián Criollo	Anita Piedra	Paúl Flores
	Juan Espinoza	Christian Guamán	Hernán Seminario.	Carlos Campoverde
	David Sarango			
	Responsable: María José Crespo.	Responsable: Jorge Cabrera	Responsable: Paúl Coronel	Responsable: Pablo Ñauta.

10. Formas de actuación

Para establecer las formas de actuación de cada una de las Unidades, se ha establecido de acuerdo a lo que se conoce como “Fases” del presente Plan, siendo:

Fase de prevención (antes de la emergencia)

Dicha etapa contempla la preparación antes de una posible emergencia, a partir de la obtención de equipos de protección tanto personal como de combate contra incendios o para cualquier otro desastre; capacitación acerca de los riesgos presentes en el Instituto; acerca del plan de acción frente a emergencias; formación de Unidades ante desastres; etc.

Fase de atención (durante la emergencia)

Esta etapa comienza desde el instante en que se produce la emergencia, dentro de la que se procederá a efectuar los procedimientos de rescate, evacuación, seguridad y atención de personas heridas, dependiendo del siniestro suscitado.

PLAN DE EMERGENCIA

Fase de restablecimiento (después de la emergencia)

Esta etapa contempla las actividades necesarias para el restablecimiento de las actividades normales del Instituto, comienza después del acontecimiento de un desastre hasta el restablecimiento total de las actividades hasta la normalidad.

10.1 Deberes del Jefe de Seguridad y Salud

La clave de esta planificación consiste en una clara descripción del accionar de cada uno de los actores, el coordinador del equipo de respuesta o comandante del incidente debe ser identificado claramente, (se recomienda el uso de un chaleco con cinta reflectora) él es responsable y debe evaluar la situación, determinar si existe una emergencia que requiere activar la alarma, suspender las actividades del Instituto y ordenar la evacuación del personal de ser necesario.

Reunir a las brigadas sus responsables

<i>ANTES</i>	<i>DURANTE</i>	<i>DESPUÉS</i>
Conocer el Plan de emergencias y sus respectivos protocolos	Coordina las actividades de evaluación del siniestro, combate al siniestro y evacuación a través de los responsables de cada Unidad	Verifique y estime si se puede retornar a las instalaciones a través de personas especialistas en los daños causados por el siniestro; estos pueden ser: Cuerpo de Bomberos; Ingenieros civiles, y otros especialistas
Planificar las capacitaciones respectivas al presente plan.	Verificar la autenticidad de la voz de alarma, comprobando su veracidad (si no avisar su no autenticidad) e iniciar los protocolos necesarios para disminuir las consecuencias del siniestro	Dar la orden de regresar a las labores.
Verificar el estado de operatividad de los extintores, y equipos contra incendios a través de la Unidad Contra incendios.	En caso de evacuación, dar la orden con rapidez y claridad por las vías prescritas hacia el punto de encuentro previsto.	Elabore un informe de lo sucedido con la participación de los equipos de respuesta.
Conozca las rutas de evacuación y sus respectivas salidas de emergencia.	No permitir que las personas a su cargo regresen al siniestro sin que las instalaciones, estén en buenas condiciones.	Participe en el análisis de la causa del evento.

Formación de Brigadas

En la mayoría de los casos cada brigada nombra un líder de equipo y un suplente, su trabajo es asistir al comandante del incidente:

PLAN DE EMERGENCIA

BRIGADA CONTRA INCENDIOS

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Conocer el Plan de emergencias y sus respectivos protocolos	Si se da la voz de alarma contra incendios, mantener la calma, tomar el extintor más cercano y utilizarlo de acuerdo al protocolo de uso en el presente plan. (VER ANEXOS 3)	Participe en el análisis de la causa del evento
Deben conocer la ubicación de los extintores de su sitio y para que tipos de incendio corresponden cada uno, a más del manejo de cada uno de ellos.	Verificar la autenticidad de la voz de alarma, comprobando su veracidad (si no avisar su no autenticidad) e iniciar los protocolos necesarios para disminuir las consecuencias del siniestro (incendio)(ver anexos 3)	Solicitar la reposición de los extintores usados
Recibir capacitación contra incendios mínimo una vez al año (VER ANEXOS 3)		
Revisar continuamente el estado de los recursos contra incendio que poseen en las instalaciones		Elaborar un informe de las observaciones encontradas en la revisión.

BRIGADA DE EVACUACIÓN

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Conocer el Plan de emergencias y sus respectivos protocolos	Despejar de cualquier obstáculo de las rutas de evacuación	Participar en el análisis de la causa del evento
Tener despejado cualquier obstáculo de las rutas de evacuación	En caso de que el Jefe de Seguridad y Salud de la orden de evacuación se colocará en el inicio del recorrido de su área de cobertura y empezarán a desalojar a las personas que se encuentren en la misma.	
Conocer todas las vías y salidas alternas de evacuación	Tratar de calmar a las personas evacuadas dando confianza de que van a salir todos ilesos.	
	Guiar a todo el personal al punto de encuentro	
Recibir capacitación mínima una vez al año de técnicas de evacuación	Debe conocer que no se quede nadie en ninguna de las estancias revisando todas las áreas.	

BRIGADA PRIMEROS AUXILIOS

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Conocer el Plan de emergencias y sus respectivos protocolos	Si se da la voz de alarma en algún percance, mantener la calma, tomar las medidas de urgencia previa la evaluación del siniestro. (VER ANEXO 3)	Participe en el análisis de la causa del evento
Deben conocer la cantidad y tipo de medicación que tiene en su área.	Verificar la autenticidad de la voz de alarma, comprobando su veracidad (si no avisar su no autenticidad) e iniciar los protocolos necesarios	Solicitar la reposición de los medicamentos usados

PLAN DE EMERGENCIA

Recibir capacitación primeros auxilios básicos (VER ANEXOS 4)	para colaborar en los siniestros brindando los primeros auxilios básicos (ver anexo 3)	
Revisar continuamente el estado de los medicamentos que posee.		Elaborar un informe de las observaciones encontradas en la revisión.

BRIGADA DE SEGURIDAD

ANTES	DURANTE	DESPUÉS
Conocer el Plan de emergencias y sus respectivos protocolos	Si se da la voz de alarma contra siniestros, mantener la calma, actuar de acuerdo al protocolo que indique el Jefe de Unidades.	Participe en el análisis de la causa del evento
Deben conocer la ubicación de las áreas o departamentos del Instituto.	Verificar la autenticidad de la voz de alarma, comprobando su veracidad (si no avisar su no autenticidad) e iniciar los protocolos de seguridad necesarios para ayudar disminuir las consecuencias del siniestro.	Solicitar los materiales necesarios que se hayan dañado o desgastado durante el siniestro.
Recibir capacitación de seguridad mínimo una vez al año.		
Revisar continuamente el estado de los recursos de seguridad que poseen en las instalaciones		Elaborar un informe de las observaciones encontradas en la revisión.

10.2 Durante la emergencia.

EN CASO DE INCENDIO.

JEFATURA DE SEGURIDAD Y SALUD	BRIGADA CONTRA INCENDIOS	BRIGADA DE EVACUACIÓN	BRIGADA DE SEGURIDAD
Acudir al sector del siniestro y determinar el grado de la emergencia (I, II, III); y de acuerdo a esto, coordinar: La alerta a todo el personal contra incendios, primeros auxilios; para que acudan al mismo bien equipado. Coordinar la evacuación, ataque contra incendios y evacuación y si es necesario. Quedarse hasta que el mismo sea controlado,	Acudir al llamado del Jefe de Seguridad y salud. Conjuntamente con el equipo necesario acogido en el propio sector de la Unidad. Verificar el estado del siniestro. Atacar al incendio de acuerdo al manual contra incendios.	Dirigirse a despejar de cualquier obstáculo de las rutas de evacuación.	Colaborar con la UE en la evacuación del personal de las áreas afectadas.
	Determinar a parte del Jefe de Seguridad y salud si el	Se colocarán en el inicio del recorrido de su área de cobertura y empezarán a desalojar a las personas que se encuentren en la misma. Apoyarse con la brigada de seguridad.	Restringirá el paso al área afectada acordonándola. Indicará las rutas de evacuación al personal.

PLAN DE EMERGENCIA

conjuntamente con la brigada de seguridad como apoyo. Ayudando conjuntamente con entidades de ayuda para su buen desenvolvimiento	incendio es lo suficientemente peligroso para la evacuación de todo el personal.	Cerciorarse de que todas las personas evacuen el lugar.	Establecerá protocolos de seguridad sobre el Instituto.
--	--	---	---

10.3 Actuación especial.

Cabe mencionar que el personal que labora en el Instituto solo trabaja las horas mencionadas en la descripción, con el apoyo de personal de seguridad externo contratado. Quienes después de la jornada laboral ejercen vigilancia privada y son quienes actuarán de la siguiente manera:

- Ante un siniestro formarán el personal de apoyo en las labores de seguridad externa a las instalaciones.
- Controlarán en coordinación con el jefe de seguridad y salud el ingreso o salida de personal de las instalaciones del Instituto. Y si es necesario prestarán ayuda al interior del Instituto en tareas asignadas.
- En el caso de una emergencia de mayor grado (no controlable) procederá a comunicar a los diferentes organismos de ataque contra Contingencias lo sucedido dentro de las instalaciones y luego a la Jefatura de seguridad y salud.

11. Evacuación

11.1 Decisiones de evacuación.

La decisión de evacuación la tomará el Jefe de Unidades y de acuerdo al evento adverso. Para determinar el criterio de la cantidad de personal o área a evacuar, será de acuerdo a los grados de emergencia y la capacidad de actuación.

EMERGENCIA EN FASE INICIAL O CONATO (GRADO I)

La evacuación en este punto no es necesaria siempre y cuando se asegure la eficacia en el control del siniestro.

EMERGENCIA SECTORIAL O PARCIAL (GRADO II)

Se aplicará la evacuación del personal de manera parcial de las áreas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.

PLAN DE EMERGENCIA

EMERGENCIA GENERAL (GRADO III)

La evacuación del personal administrativo, docentes y estudiantes, en este punto será inminente, ya que su vida tendría riesgo elevado.

Al originarse una emergencia se tendrá el sonido de la sirena, en sonido intermitente indicando emergencia de incendio y evacuación del sector afectado, en este momento se aplica el procedimiento de atención por parte de las brigadas de Emergencia; posteriormente, si la evaluación así lo determina, se evacuará cuando el personal escuche que suena la sirena por segunda ocasión de manera continua que indica evacuación total del personal.

11.2 Descripción de evacuación

Para la ejecución del Plan de Evacuación en el Instituto, se ha realizado dando respuesta a los siguientes planteamientos:

1. ¿Desde dónde se evacuará?
2. ¿Por dónde se evacuará?
3. ¿Hasta dónde se evacuará?

1. Al darse la alarma por una emergencia se procederá a la evacuación del personal interno, y sus visitantes. Todas las personas que se encuentren dentro de TODAS las instalaciones, y sin excepción, serán evacuadas desde su puesto de trabajo y desde el punto donde se encuentren, hacia los puntos de encuentro. (localizados en el Anexo 5)

2. Dada la amplitud del área del Instituto se considera una evacuación sectorizada al punto de encuentro, y por lugar de estadía de las personas en el momento del siniestro. Para esto, se deberá seguir la señalética de evacuación más cercana, y será de la siguiente forma:

SECCIÓN	SALIDA ÚNICA	ruta de evacuación
---------	--------------	--------------------

PLAN DE EMERGENCIA

<p>AULAS (BLOQUE PRINCIPAL) Anexo 5: d, e</p>	<p>PUERTA DE ACCESO LATERAL EN CADA CORREDOR (SALIDA DE EMERGENCIA)</p>	<p>EN CADA PISO EL PERSONAL SE DIRIGIRÁ HACIA LA PUERTA LATERAL QUE DA A LAS ESCALERAS DE EMERGENCIA. LUEGO SE DIRIGIRÁN AL PATIO DEL PARQUEADERO DERECHO, AL CENTRO (PUNTO DE ENCUENTRO). Y FORMARÁN GRUPOS ACORDE A LOS SECTORES DE PROCEDENCIA.</p>
<p>AULAS (BLOQUE LATERAL) Y COCINA Anexo 5: h, i</p>	<p>PUERTA DE ACCESO A CADA AULA Y COCINA</p>	<p>EN CADA PISO EL PERSONAL SE DIRIGIRÁ HACIA LAS ESCALERAS. LUEGO SE DIRIGIRÁN AL PATIO DEL PARQUEADERO DERECHO, AL CENTRO (PUNTO DE ENCUENTRO). Y FORMARÁN GRUPOS ACORDE A LOS SECTORES DE PROCEDENCIA.</p>
<p>OFICINAS Anexo 5: c</p>	<p>PUERTA INGRESO A LA OFICINA</p>	<p>SERÁ HACIA LA PUERTA PRINCIPAL SIGUIENDO LA SEÑALIZACIÓN INTERNA HASTA EL PUNTO DE ENCUENTRO LOCALIZADO AL FRENTE DE LAS OFICINAS.</p>
<p>TALLERES Anexo 5: f, g, j, k, l</p>	<p>PUERTA DE ACCESO A CADA TALLER</p>	<p>SERÁ SIGUIENDO LA SEÑALIZACIÓN INTERNA HASTA EL PUNTO DE ENCUENTRO LOCALIZADO EN EL PATIO DEL PARQUEADERO IZQUIERDO, AL CENTRO.</p>

Cabe mencionar que para todo esto el personal deberá, en todo momento, seguir la señalética colocada. Debiendo estar familiarizado con lo que significa cada una. (Anexo 5: muestra la señalética que se debe colocar e informar al personal)

3. La evacuación se realizará hacia el punto de encuentro más cercano, ubicado en los espacios destinados a parqueaderos que tiene el Instituto. Salvo en caso de fuerza mayor se tomará otro punto de encuentro externo, el cual será elegido por el Jefe de las Unidades quien tomará las medidas pertinentes, dependiendo la gravedad del siniestro. En dichos puntos de encuentro se procederá a tomar lista de todo el personal, por lo que la Unidad de Seguridad deberá colaborar en el control del personal, como también corroborar que todo el personal haya sido evacuado. Siempre en coordinación directa con el responsable de Evacuación.

12.Procedimientos de implantación del Plan de Emergencia.

12.1 Programa de capacitación a la brigada.

La capacitación será dirigida a la brigada de la empresa dividido en grupos de estudio como se detalla a continuación

- ❖ Socialización del plan de emergencia.
- ❖ Manejo de extintores.
- ❖ Evacuación personal.
- ❖ Aseguramiento de escena.
- ❖ Pre hospitalaria
- ❖ Riesgos laborales
- ❖ Prevención de incidentes

Capacitación de las brigadas



12.2 Programación de simulacros.

Siguiendo el criterio del Cuerpo de Bomberos debe existir dos (2) simulacros anuales por lo cual es conveniente elegir dos meses en el año, en los cuales se realizarán los estos simulacros (uno por mes); debemos también elegir un día para capacitar al personal en manejo de extintores.

PLAN DE EMERGENCIA

FECHA	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
Primer trimestre	SIMULACRO INTERNO	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
Tercer trimestre	SIMULACRO EXTERNO	UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A más de las actividades en listadas para la reducción de siniestros, la institución se compromete a realizar toda diligencia para contrarrestar algún siniestro anteponiendo siempre la seguridad del personal del Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay a cualquier otro tipo de interés.

12.3 Programación de actividades

Se seguirá según la planificación de la Unidad de Seguridad y Salud.

13. INFORMACIÓN BÁSICA PARA LAS BRIGADAS.

13.1 Señalización.

La señalización dentro del centro formativo está dispuesta según la norma INEN 439 y 440.

a. Señales de Prohibición

Serán de forma circular y el color base de las mismas será rojo.



PLAN DE EMERGENCIA

b. Señales de obligación:

Serán de forma circular y el color base de las mismas será azul.



c. Señales de advertencia o Prevención:



Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior de color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo sobre el que se dibujará el color negro el símbolo de riesgo que advierte.

d. Señales de Información de vías de evacuación:

Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo verde, tendrá un reborde blanco alrededor de todo el perímetro, el símbolo se inscribirá con blanco y colocado en el centro.



PLAN DE EMERGENCIA

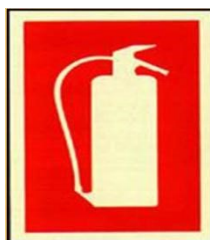
e. Señales de salvamento o socorro

Serán de forma cuadrada o rectangular; el color del fondo verde tendrá un reborde blanco.



f. Equipos de extinción de fuego

Serán de fondo rojo y dibujo color blanco.



ANEXOS

Anexo 1: Responsabilidad del plan de emergencia.

INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY

Por medio del presente documento, las autoridades del Instituto se comprometen a la implementación de este *Plan de Emergencia*. Dicha implementación consiste en buscar los métodos y/o formas de capacitación al personal de la Institución en maneras de cómo reaccionar ante una contingencia.

A partir de la obtención de recursos, con el objetivo de eliminar riesgos a los que pueden estar expuestos el personal dentro de las instalaciones del Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay.

Dr. Marcelo Aguilera, Mgtr.

RECTOR DEL INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO DEL AZUAY

Coordinador Comisión de Seguridad y salud ocupacional – Gestión de riesgos

ANEXO 2: Manual de manejo de extintores.

¿Qué es un incendio?

Un incendio es en realidad el calor y la luz (llamas) que se produce cuando un material se quema o pasa por el proceso de combustión.

El proceso por el cual una sustancia se quema es una reacción química entre un material combustible y oxígeno, o sea combustión. En este proceso se libera energía en forma de calor.

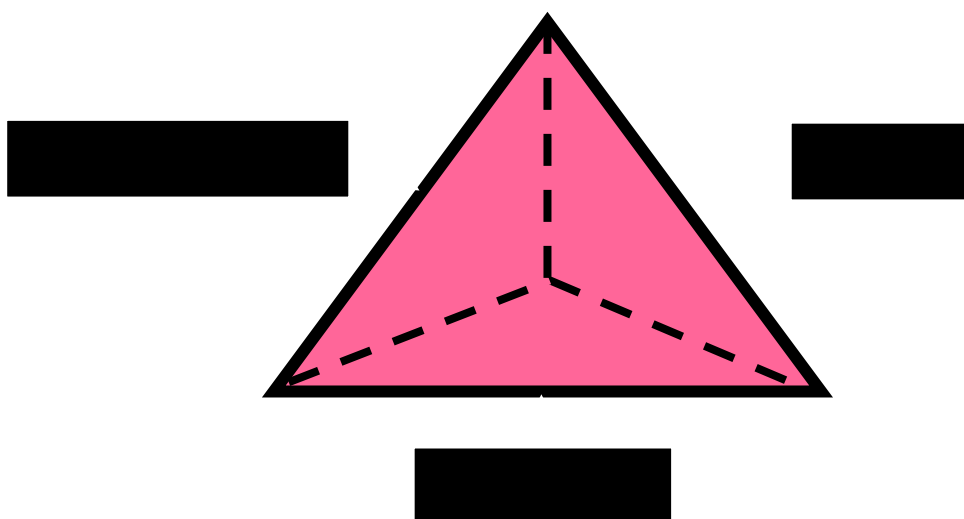
¿Qué elementos se necesitan para que se produzca un incendio?

Un incendio se produce por la presencia de cuatro elementos básicos:

Calor o fuente de ignición, material combustible, una concentración apropiada de oxígeno y la reacción en cadena.

Se acostumbra visualizar la relación de estos cuatro elementos como una pirámide en la que cada elemento representa un lado y se unen en una relación simbiótica o mutuamente beneficiosa.

TETRAEDRO QUE SIMBOLIZA EL INCENDIO



Si uno de estos elementos no existe o se elimina, no hay o se termina el incendio. Este principio se utiliza para la extinción de incendios:

- Enfriamiento: reducción de temperatura a base de materiales líquidos.
- Sofocación: reducción de oxígeno por ejemplo cubrir el material combustible con otro no combustible.
- Separación: separación del combustible que se consume es efectiva pero no siempre es posible.

PLAN DE EMERGENCIA

Clasificación NFPA del fuego

(National Fire Protection Association)

El contenido de los extintores varía con la clase de incendio para la cual están diseñados, o sea, se clasifican según la clase de incendio. Los incendios se clasifican de acuerdo al tipo de material combustible involucrado:

CLASE A: Se usa en materiales combustibles ordinarios tales como; madera, papel, tela, goma y mucho plástico. Para este tipo de incendio, el agente extintor que más se utiliza es el agua, que enfría, aunque también se puede utilizar gases licuados o el CO₂.

CLASE B Líquidos inflamables tales como; gasolina, aceite, grasa, brea, pintura de aceite, laca y gases inflamables. Para extinguir este tipo de incendio se utilizan frecuentemente, gases licuados como el Dióxido de Carbono (CO₂) y polvos secos como el Bicarbonato de Soda o Potasio. Estos bloquean el oxígeno o interrumpen la llama.

CLASE C: Equipo eléctrico, energizado que incluye cables, cajas de fusibles, interruptores de circuitos, maquinaria y artefactos.

Para extinguir este tipo de incendio se utilizan los mismos tipos de extintores que para los incendios Clase A o B. *Sólo utilice agua si está seguro que se interrumpió la energía eléctrica.*

CLASE D: Fuegos que involucran metales combustibles tales como;

Magnesio, sodio, circonio y titanio. Para extinguir este tipo de incendio se utilizan técnicas especiales. No deben utilizarse los agentes extintores ordinarios.

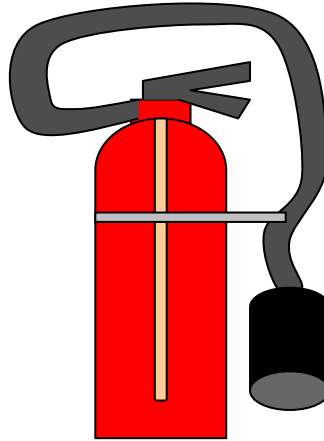
Cada extintor debe marcarse con uno o más símbolos que indiquen su contenido y la clase o clases de incendios para la cual debe utilizarse. Existen extintores que pueden utilizarse en más de una clase de incendio. Estos se identifican con todas las clases para las cuales sirven. Ejemplo: ABC, AB, etc.

PLAN DE EMERGENCIA

Tipos de extintores

En el caso de nuestras instalaciones se encuentran dos tipos de extintores los cuales vamos a analizarlos en el siguiente párrafo:

BIOXIDO DE CARBONO: CO₂



USO: EN PRESENCIA DE ALIMENTOS

MATERIAL HOSPITALARIO

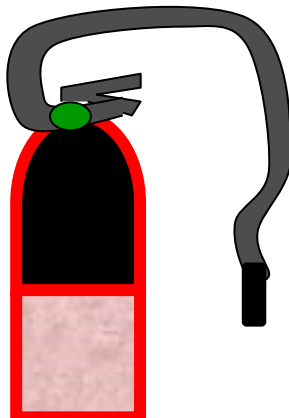
EQUIPO ELECTRONICO

ESPACIOS CERRADOS

RECOMENDACIONES:

- No es efectivo en espacios abiertos.
- Reconocido por su boquilla en forma de campana
- Material criogénico que puede producir quemaduras al contacto directo

POLVO QUÍMICO SECO: PQS



PLAN DE EMERGENCIA

USO: SOBRE TODO TIPO DE MATERIAL

Recomendaciones:

- Efectivo en espacios abiertos
- Produce corrosión después de 24 horas en las superficies aplicadas.
- Puede producir daños en la vista si se aplica en forma directa.

Pasos a seguir al utilizar un extintor de incendios portátil

Cada decisión tomará sólo dos fracciones de segundo. El conocimiento y la práctica le ayudarán a hacerlas con seguridad y eficiencia.

PASO 1. AVISE DEL FUEGO A SU SUPERVISOR Y LAS PERSONAS EN EL ÁREA. Si es necesario, utilice la alarma o llame al teléfono de Emergencia: 911.

Si no hay alarma o teléfono a la mano, dé la voz de alerta o grite: fuego; si está acompañado envíe a otro a avisar.

PASO 2: DECIDA SI DEBE UTILIZAR UN EXTINTOR

¿Cuán intenso es el incendio?

¿Qué cosas hay cercanas al incendio que puedan propiciar su expansión?

¿Está su vida o la de alguien en peligro?

Si el incendio pasó de su etapa incipiente, desaloje el lugar, siga el plan de desalojo de su área o Unidad.

PASO 3: DETERMINE LA CLASE DE FUEGO (A, B, C).

PASO 4: REVISE LA ETIQUETA DEL EXTINTOR, ASEGÚRESE DE QUE ES EL TIPO QUE APLICA A LA CLASE DE INCENDIO.

PASO 5: ASEGÚRESE QUE EL EXTINTOR ESTÁ CARGADO. VEA EL MANÓMETRO.

PASO 6: HALE LA ABRAZADERA Y SAQUE EL PASADOR DE SEGURIDAD.

PASO 7: DIRIJA LA MANGA Y BOQUILLA HACIA LA BASE DEL INCENDIO. Inclínese levemente hacia el frente para aminorar el impacto del calor y los gases que están en la parte de arriba del incendio.

PASO 8: PRESIONE LA PALANCA.

PLAN DE EMERGENCIA

PASO 9: MUEVA LENTAMENTE LA MANGA Y BOQUILLA DE DERECHA A IZQUIERDA SOBRE LA BASE DEL INCENDIO.

PASO 10: CONTINUE ACERCÁNDOSE LENTAMENTE SEGÚN SE APAGA EL INCENDIO.

PASO 11: ASEGÚRESE QUE EXTINGUIÓ EL INCENDIO. UTILICE TODO EL CONTENIDO DEL EXTINTOR.

PASO 12: NOTIFIQUE A LA PERSONA ENCARGADA DE RECARGAR EL EXTINTOR.

INSTRUCCIÓN INTERNACIONAL PARA EL MANEJO DE UN EXTINTOR

H halar

A apuntar

P presionar

A abanicar

ANEXO 3: Primeros Auxilios

Los primeros auxilios son los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales que pueden brindarse a un lesionado en el lugar donde ocurre el accidente.

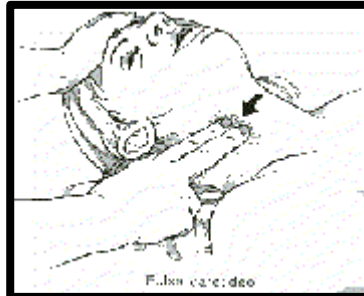
Los principios básicos a tener en cuenta al aplicar los primeros auxilios son:

- ✓ Llamar a un médico o a una ambulancia; al número de emergencias.
- ✓ Mantenerse tranquilo y sereno.
- ✓ Inspirar confianza
- ✓ Determine posibles peligros en el lugar del accidente y ubique a la víctima en un lugar seguro, proporcionando seguridad emocional y física.
- ✓ Alejar a los curiosos
- ✓ Aflojar la ropa apretada.
- ✓ Dar siempre prioridad a las lesiones que pongan en peligro la vida tales como:
 - hemorragias,
 - ausencia de pulso y/o respiración,
 - envenenamiento y
 - conmoción o shock.

- ✓ Examinar al lesionado; revisar si tiene pulso, si respira y cómo lo hace, si el conducto respiratorio (nariz o boca) no está obstruido por secreciones, la lengua u objetos extraños;

PLAN DE EMERGENCIA

observar si sangra, si tiene movimientos convulsivos, entre otros. Si está consciente interrogarlo sobre las molestias que pueda tener. El pulso se puede tomar fácilmente en la arteria radial de la muñeca, (o en la arteria carótida en el cuello). Con las yemas de los dedos índices y corazón, localice el área en la muñeca junto al tendón extensor del pulgar (aproximadamente 2cm arriba de la muñeca). No apriete tanto que obstruya el flujo, no utilice el pulgar porque su propio pulso alteraría la medición. Cuente las pulsaciones durante 15 segundos y multiplique por 4. (60-80 adultos, 100-120 niños y 140 recién nacidos).



- ✓ Colocar al paciente en posición cómoda, no darle nada de comer o beber, prevenir el shock manteniéndolo abrigado y si es necesario colocando un cojín bajo sus piernas. En caso de vómito, sangrado por boca o nariz o secreciones colocar la cabeza a un lado.
- ✓ No levantar a la persona a menos que sea estrictamente necesario, si es así tratar de inmovilizar lo más posible el cuello y la columna.
- ✓ Controlar la hemorragia si la hay, elevando el segmento y haciendo presión.
- ✓ Controlar la respiración del herido, contando su frecuencia (15-20 por minuto en el adulto, 26-30 en los niños y 30-40 en recién nacidos)
- ✓ No hacer más de lo que sea necesario, hasta que llegue la ayuda profesional.

Manejo de lesiones comunes

Reanimación Cardiopulmonar (RCP)



El paro cardiorrespiratorio es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón.

PLAN DE EMERGENCIA

Causas:

- ✓ Paro Respiratorio
- ✓ Ataque Cardíaco
- ✓ Hipotermia
- ✓ Shock
- ✓ Traumatismo craneoencefálico o torácico
- ✓ Electrocuación
- ✓ Hemorragia severa
- ✓ Deshidratación

Signos y Síntomas:

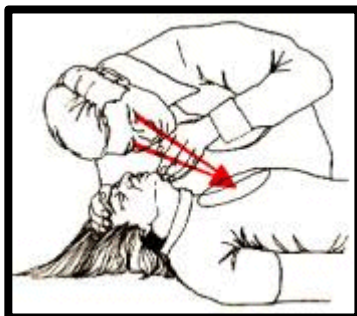
- ✓ Ausencia de pulso y respiración.
- ✓ Piel pálida, sudorosa y fría, a veces cianótica.
- ✓ (piel de tono azulado por falta de oxígeno).
- ✓ Pérdida de conocimiento.
- ✓ Pupilas dilatadas parcialmente. A los 2 o 3 minutos, la dilatación es total y no reaccionan a la luz lo que indica lesión cerebral.

Recomendaciones:

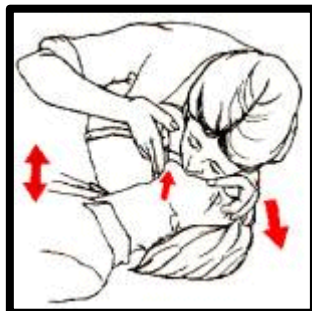
Realizar la RCP es vital para la supervivencia de la persona ante un paro cardiorrespiratorio y las indicaciones generales son:

Evaluar el estado de Conciencia. En caso de no contestar, girarla, pero estabilizando previamente la cabeza.

1. Llamar a Urgencias.
2. Realizar hiperextensión de las Vías Aéreas. Es decir, extienda la cabeza y el cuello suavemente hacia atrás de forma que se abra la boca y favorecer el flujo de aire. Observe el movimiento de tórax, escuche los ruidos respiratorios y sienta si hay salida de aire.
3. Realizar Diagnóstico de Paro Respiratorio si no hay signos respiratorios.



4. Realizar 2 insuflaciones Boca a Boca, primero presione las fosas nasales hasta ocluir las, luego selle con su boca la del lesionado y exhale directamente retírese y permita que salga el aire por la nariz, hágalo de nuevo.



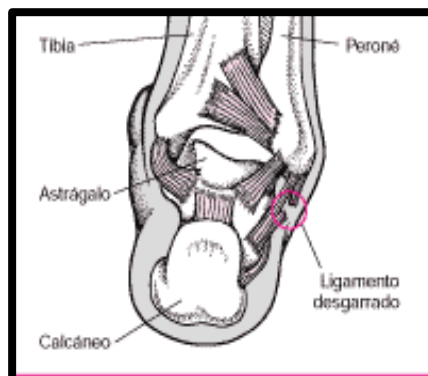
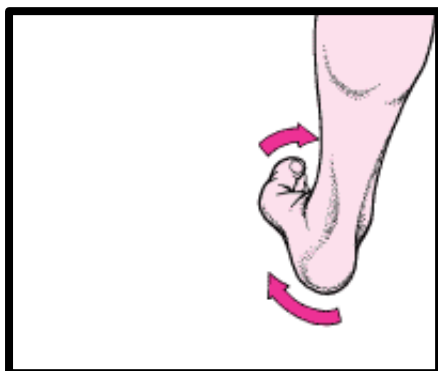
5. Realizar Diagnóstico de Paro Cardiorrespiratorio, tome el pulso a nivel radial en la muñeca o en la carótida en el cuello, si no percibe el pulso declare el paro e inicie las compresiones para estimular al corazón, continúe con las insuflaciones.



Aplique cinco compresiones en el pecho y realice una insuflación en la boca. Continúe hasta que el paciente se recupere o hasta que haya pulso de nuevo, si se recupera el pulso, pero no respira continúe con las insuflaciones, seguir hasta que llegue la ayuda.

Lesiones osteomusculares sin heridas.

Esguince o torcedura



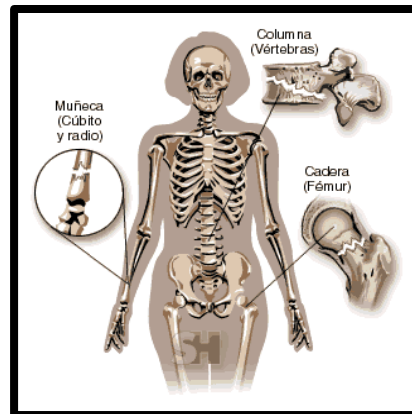
PLAN DE EMERGENCIA

Se produce un esguince o torcedura cuando los ligamentos que unen una articulación se rompen o alargan, debido a un movimiento anormal. Como consecuencia la articulación se hincha y los movimientos son muy dolorosos.

Recomendaciones:

- Elevar el segmento afectado y aplicar hielo,
- Vendaje para inmovilizar y evitar la inflamación (no apretar demasiado ni dejarlo muy flojo);
- Acudir a un servicio de salud.

Fracturas



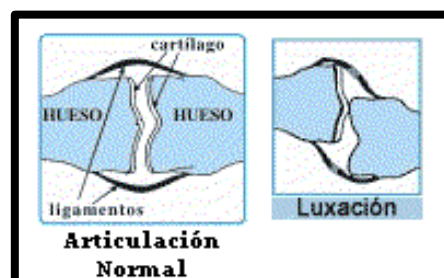
Una fractura es la rotura de un hueso, pudiendo ser:

- Abiertas: cuando existe una herida porque el hueso roto ha rasgado la piel; y,
- Cerradas: cuando no existe herida.

Recomendaciones:

- Inmovilizar el segmento afectado (abarcando las articulaciones superior e inferior a la fractura producida), usando tablillas, cartones, pañuelos, vendas, etc.,
- NO mover la región afectada porque podemos producir complicaciones,
- NO intentar colocar correctamente los huesos, ya que los fragmentos óseos podrían provocar desgarros,
- NO colocar las inmovilizaciones demasiado apretadas.

Luxación o dislocación.



Se produce una luxación cuando los huesos que forman una articulación se desplazan de su posición normal. Como consecuencia se produce dolor, inflamación y deformación en la parte afectada, quedando la movilidad de la articulación reducida y anormal.

PLAN DE EMERGENCIA

Recomendaciones:

- Inmovilizar la zona afectada,
- NUNCA intentar colocar los huesos en su posición normal,
- Trasladar urgentemente a un centro de salud.

Heridas abiertas

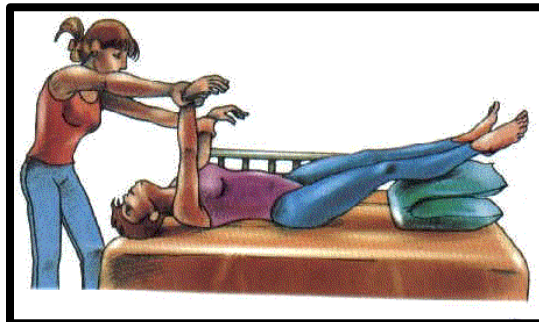


Unos sencillos pasos a seguir en el control de heridas menores son:

- ✓ No tocar las heridas con las manos, boca o cualquier otro material sin esterilizar. Usar gasa siempre que sea posible.
- ✓ Se aplica presión con una gasa o paño estéril, seco o empapado en algún producto hemostático (p.e. agua oxigenada).
- ✓ Si el sangrado es persistente y continúa después de varios minutos de ejercer presión sobre la zona, buscar inmediatamente cuidado urgente.
- ✓ Lavar la zona de la herida con agua y jabón en movimientos hacia afuera, quitando toda suciedad de los bordes de la herida.
- ✓ Si la herida parece inflamada, es decir, tumefacta y enrojecida, o si rezuma pus u otros líquidos, consulte con su médico, ya que puede existir una infección que requiera tratamiento adicional.

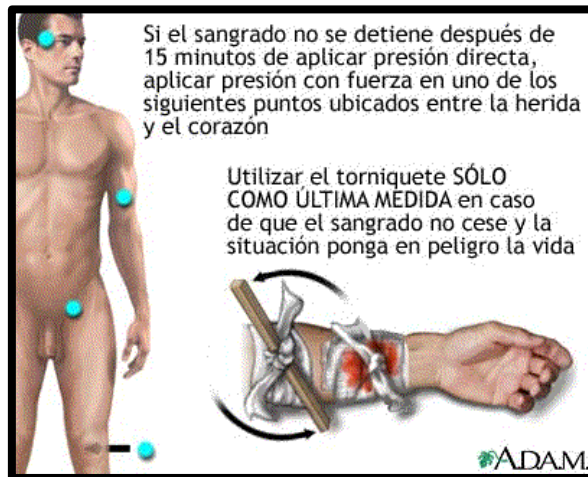
Para parar una lesión sangrante seria, hay que seguir los siguientes pasos:

- Acostar a la persona afectada. Si es posible, la cabeza de la persona debe estar ligeramente más abajo que el tronco o las piernas.



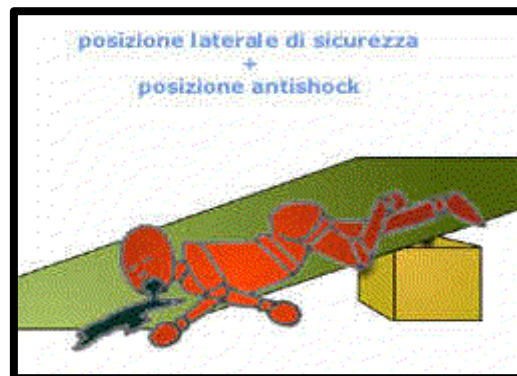
- Limpiar cuidadosamente la herida que sangra, si es muy profunda o hay fracturas expuestas solo cubrir con material estéril.
- Si hay hemorragia presionar la arteria con las manos o con un torniquete (como última opción).

PLAN DE EMERGENCIA



- Mantener presión hasta que pare el sangrado, y cuando éste pare, envolver cuidadosamente la zona sangrante con un vendaje compresivo.
- Si el sangrado continúa y la sangre se cuela a través de la gasa o del trapo, no moverlo; añadir más material absorbente encima y buscar ayuda médica inmediata.
- Hay que inmovilizar la parte sangrante una vez que el sangrado ha sido controlado, dejando las vendas en su sitio, y llevando a la persona herida a un servicio de urgencias lo más pronto posible.

Sincopes o lipotimias (desmayos)



Las pérdidas de conciencia son un síntoma, y no una enfermedad. Cuando uno se mareo sin llegar a desmayarse, los médicos hablan de pre-síncope. En cualquier caso, síncope o pre síncope, ocurre que el cerebro no está recibiendo suficiente oxígeno para funcionar bien, en estos casos lo adecuado es acostar a la persona colocándole un cojín bajo las piernas para favorecer el flujo sanguíneo hacia la cabeza y aflojar un poco la ropa que pudiera apretarle (p.e. cinturón, corbatas), posición anti Shock, pueden levantarse incluso los brazos. No obstante, cuando se sospeche de trauma craneoencefálico con fractura de cráneo no levantar las piernas porque puede aumentar esta lesión al incrementar la presión intracraneana. Otra posición que puede adoptarse cuando la persona manifiesta además, náuseas o vomito es de lado para evitar que broncoaspire.

PLAN DE EMERGENCIA



Quemaduras

Las quemaduras pueden ser producidas por el fuego, líquidos calientes, productos cáusticos, electricidad y por el sol. Podemos clasificar las quemaduras según su profundidad en:

Primer grado.

- Refrescar inmediatamente la quemadura con agua a una temperatura de entre 10 y 20 grados centígrados.
- Beber abundantes líquidos si esta es muy extensa, caso de las producidas por el sol durante el verano.

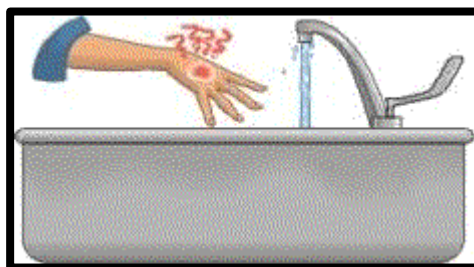
Segundo grado.

Existe peligro de infección si la ampolla revienta al convertirse en una puerta de entrada para los microorganismos. Siempre se ha de lavar la zona afectada con abundante agua durante al menos 5 minutos, posteriormente, según el estado de las ampollas se actuará de una u otra manera:



- Ampolla intacta: poner antiséptico sobre ella y cubrir con paño limpio o compresa estéril.
- Ampolla rota: tratar como una herida. Lavarse las manos, aplicar antiséptico, recortar con una tijera limpia (a ser posible estéril) la piel muerta e impregnar nuevamente con antiséptico. Colocar una cinta adhesiva o tirita para evitar el dolor y la infección.

Tercer grado.

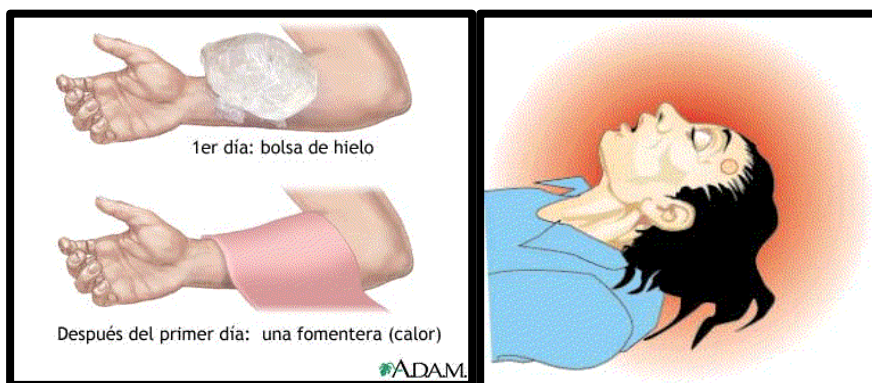


PLAN DE EMERGENCIA

- Apagar las llamas al accidentado, con lo que se tenga a mano: mantas, tierra, o tirándose al suelo y revolcarse,
- Lavar la zona afectada con abundante agua durante al menos 5 minutos,
- NO retirar los restos de ropa,
- NO se deben reventar las ampollas que aparezcan,
- NO dar pomadas de ningún tipo,
- Envolver la parte afectada con un paño limpio, toallas o sábanas, humedecidos en suero, agua oxigenada o agua,
- Trasladar al paciente con urgencia hasta un centro hospitalario.

Golpes y contusiones

Una contusión es el aplastamiento y rotura de vasos sanguíneos de un tejido, generalmente a un nivel superficial (cercano a la piel). La causa es siempre un golpe violento. La gravedad depende en su mayor parte de dónde se ha recibido el golpe.



No hay que confundir contusión con hematoma. Este último es el síntoma visible, la coloración morada de la piel a causa del derrame de sangre interno, y puede ser causado por una contusión o por una lesión de otro tipo (una fractura y luxación, un desgarrar muscular, etc...).

Síntomas.

Se nota tensión en el músculo y en la piel, y el dolor suele ser intenso. A veces se produce hematoma, pero no siempre (depende de la profundidad a la que estén los vasos sanguíneos rotos y del volumen de la hemorragia).

Recomendaciones.

- Aplicar frío (pero no hielo). A veces es conveniente aplicar un vendaje compresivo, pero no debe mantenerse durante mucho tiempo (unos 20 minutos. Si es necesario, tras ese tiempo se afloja el vendaje y 5 minutos después se vuelve a poner).
- Después de lo anterior, aplicar una pomada antiinflamatoria y antidolorosa, si no hay lesión en la piel. También se puede aplicar algún producto en spray (tipo Reflex), pero siempre en el caso de que no haya heridas o abrasiones.
- Si la contusión es importante y se produce en una pierna, habrá que mantenerla en alto, a ser posible durante algunas horas.
- No se debe dar masaje ni frotar.

PLAN DE EMERGENCIA

Atragantamiento

Cuando un adulto presenta un ahogo súbito por un atragantamiento se utiliza la Maniobra De Heimlich. Para realizar el procedimiento la víctima puede estar de pies o sentada, la persona que ejecuta la maniobra de Heimlich se pondrá de pies y por detrás, abrazando a la víctima a nivel de la cintura. Se coloca una mano cerrada en puño a nivel del abdomen de la víctima, y con la otra mano se agarra la muñeca de la mano anterior. En esta posición es fácil que, al realizar presiones intensas en forma de abrazo, la víctima sea levantada en la maniobra, pero es incluso recomendable, se deben repetir presiones intensas hasta que el objeto causante del problema sea expulsado por la boca.

En el caso de niños pequeños, es mejor colocarlos con la cabeza hacia abajo y ejercer la presión sobre el abdomen para expulsar el objeto, no dar palmadas si es un objeto sólido ya que puede incrustarse, si no es así pueden darse hasta cinco golpes rápidos en la espalda en la dirección que queremos que tome el objeto. En el caso de recién nacidos la presión puede realizarse con una sola mano empujando suavemente el abdomen hacia arriba.



Shock

Se define el shock como un estado de insuficiencia circulatoria periférica aguda causada por la alteración de la regulación circulatoria o pérdida de líquido circulante.

PLAN DE EMERGENCIA

Recomendaciones:

- Acostar a la víctima en posición horizontal (de espaldas si está consciente, o de lado si está inconsciente); en esta posición la sangre circula mejor y puede aportar oxígeno al cerebro;
- Elevar las piernas;
- Mantener abrigado y evitar cualquier movimiento, en caso de tener que realizarlos debe hacerse lentamente y procurando una posición horizontal.
- Buscar una hemorragia externa (oculta a veces por la ropa, sobre todo en invierno o tiempo frío) y detenerla;
- Interrogar al herido o a los presentes (un golpe, incluso poco violento, puede provocar una hemorragia interna); la víctima puede verse afectada por una enfermedad cardíaca y sufrir dolor torácico.

El botiquín

Para estar bien preparado siempre conviene tener en casa un botiquín con todo a punto y que incluya lo siguiente:

- Algodón.
- Gasas Estériles.
- Esparadrapo.
- Jabón.
- Antisépticos.
- Tijeras afiladas.
- Curitas.
- Termómetro.
- Aspirinas.
- Agua Oxigenada (espuma y solución).
- Alcohol de 96°.
- Crema de hidrocortisona, para picaduras e inflamaciones locales.
- Guantes estériles y desechables.
- Vendas elásticas de diferente grosor.

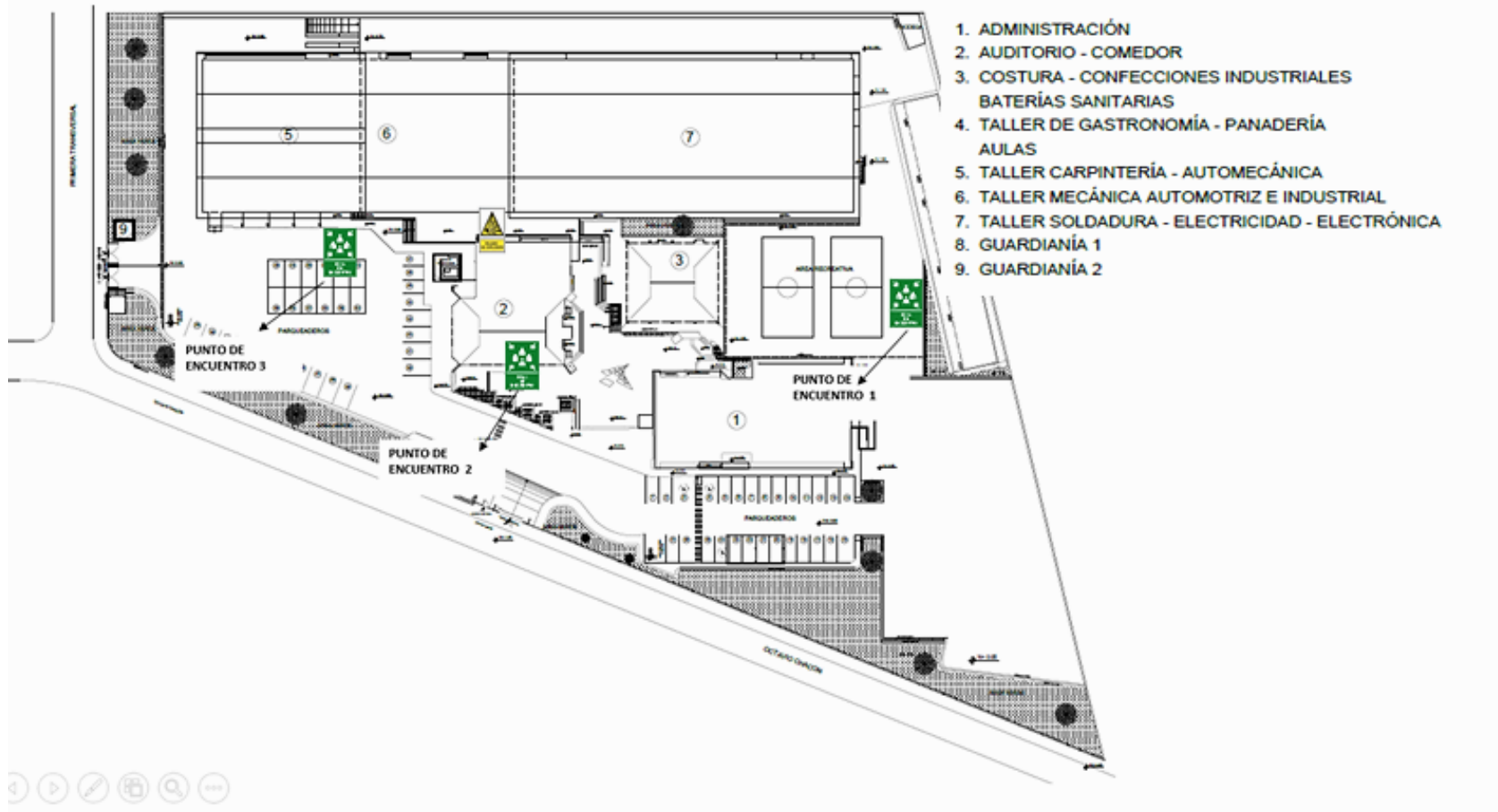
Además, si algún miembro del grupo sufre de alguna alergia alimentaria o frente a picaduras de insectos, se debe tener a mano una jeringa cargada con $\frac{1}{2}$ cm³ de adrenalina para inyección subcutánea inmediata.

Otras medicaciones que conviene que se tengan a mano incluyen antihistamínicos, antidiarreicos y todas aquellas se necesiten frecuentemente debido a enfermedades concretas. Así, por ejemplo, si existe un diabético es esencial disponer de insulina para inyección rápida, así como de azúcar que pueda consumirse inmediatamente.

PLAN DE EMERGENCIA

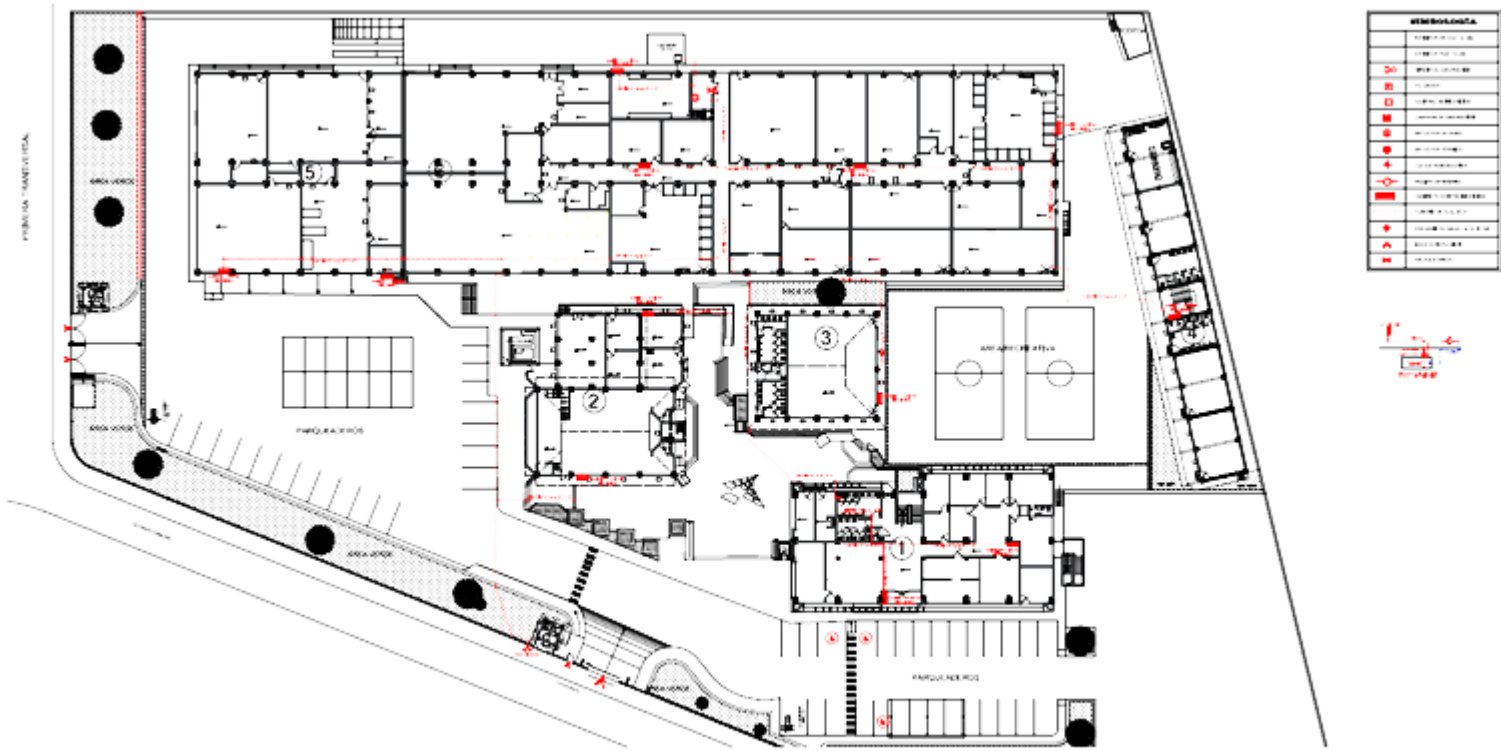
Anexo 4: Mapas de Riesgos, Recursos y Evacuación

a.- PLANO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY: DISPOSICIÓN DE LOS ESPACIOS CONSTITUYENTES.



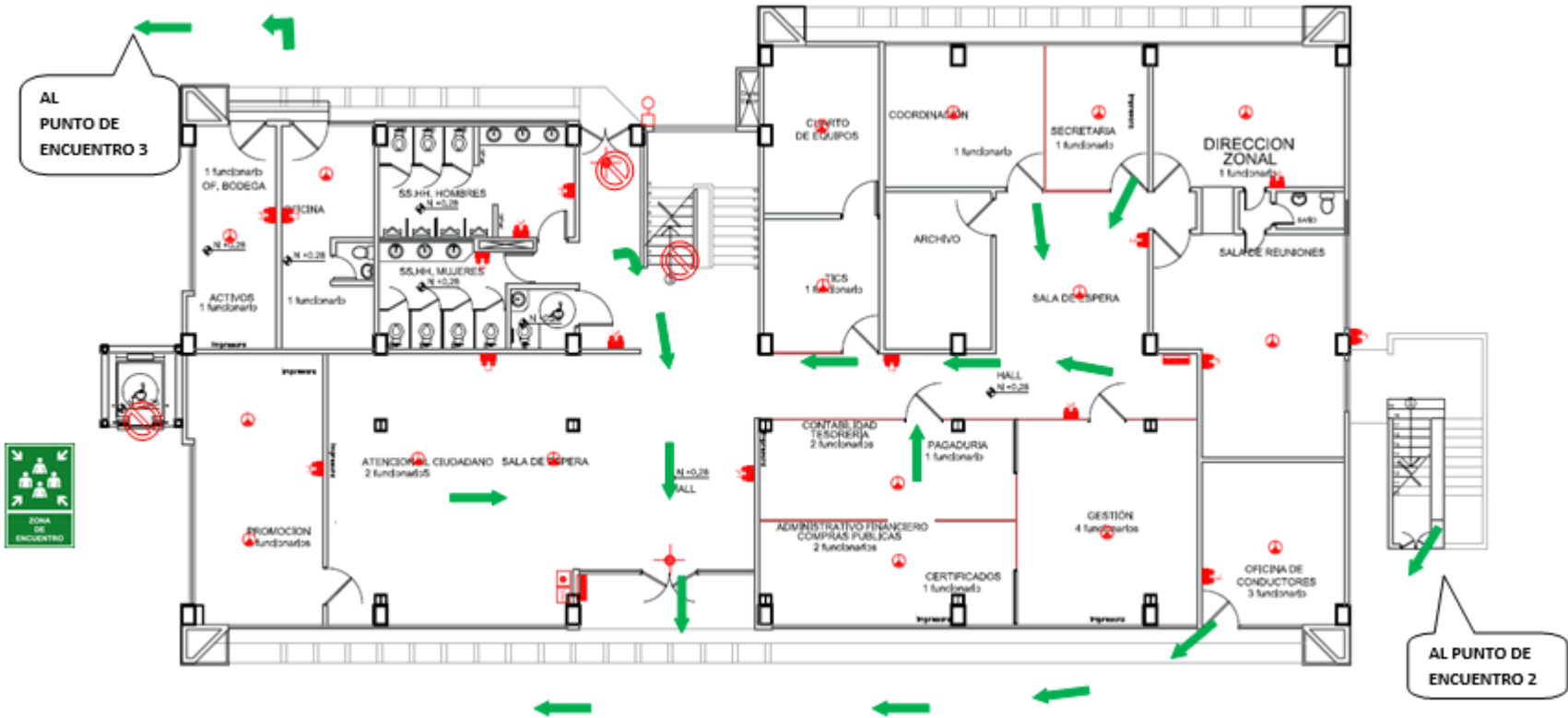
PLAN DE EMERGENCIA

b.- DISPOSICION DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO



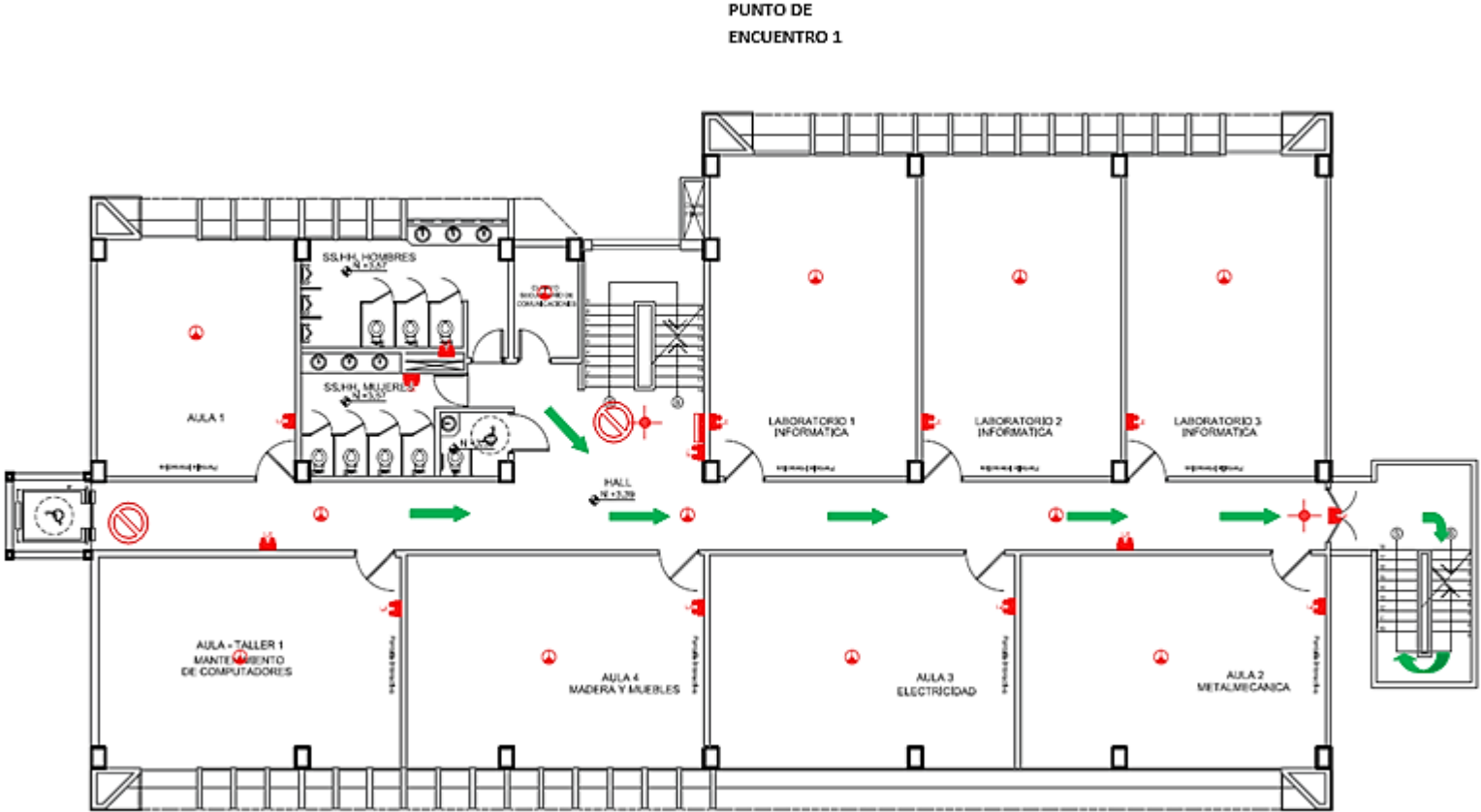
PLAN DE EMERGENCIA

c.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL: PLANTA BAJA



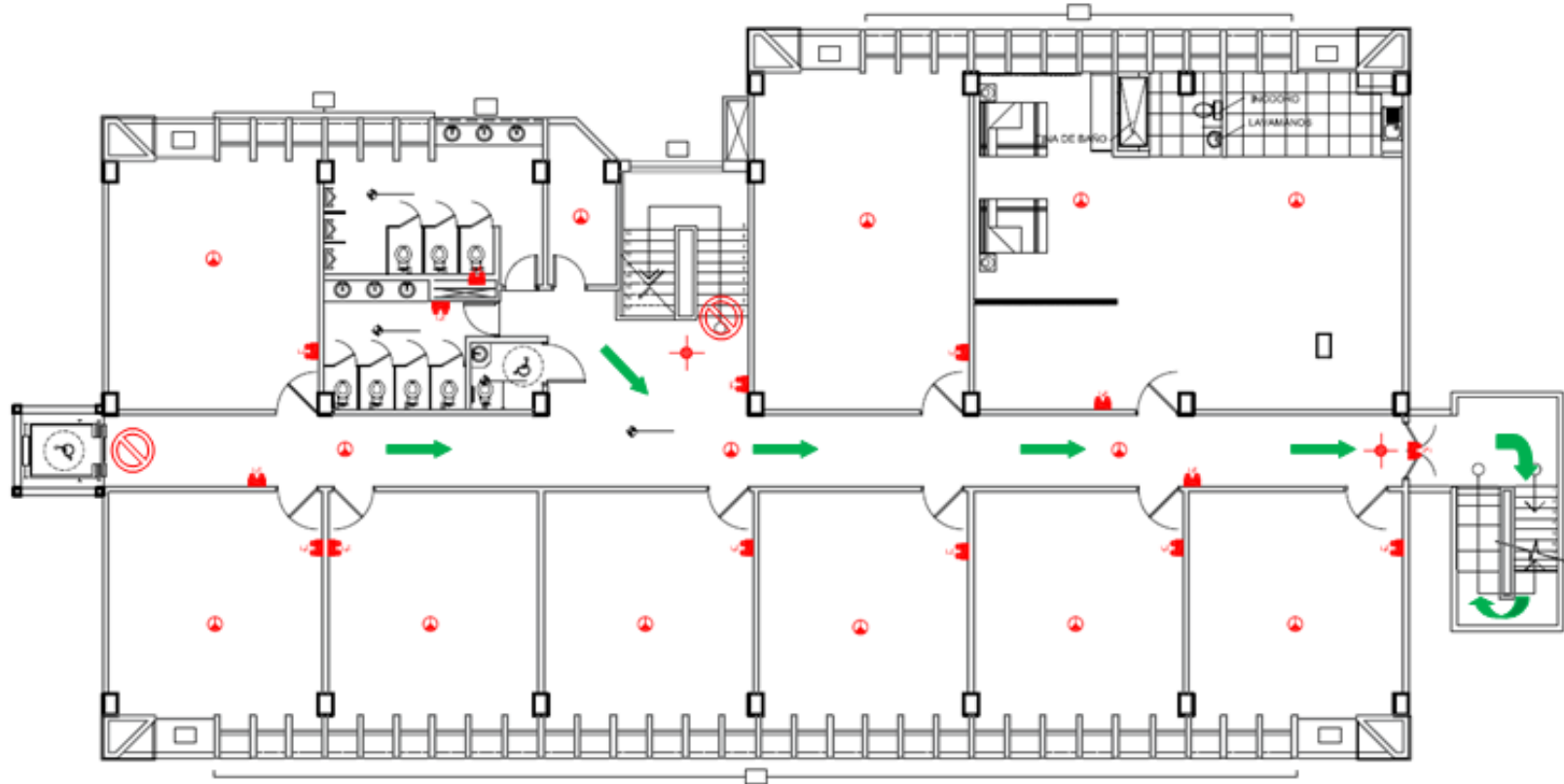
PLAN DE EMERGENCIA

d.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL: PLANTA ALTA 1



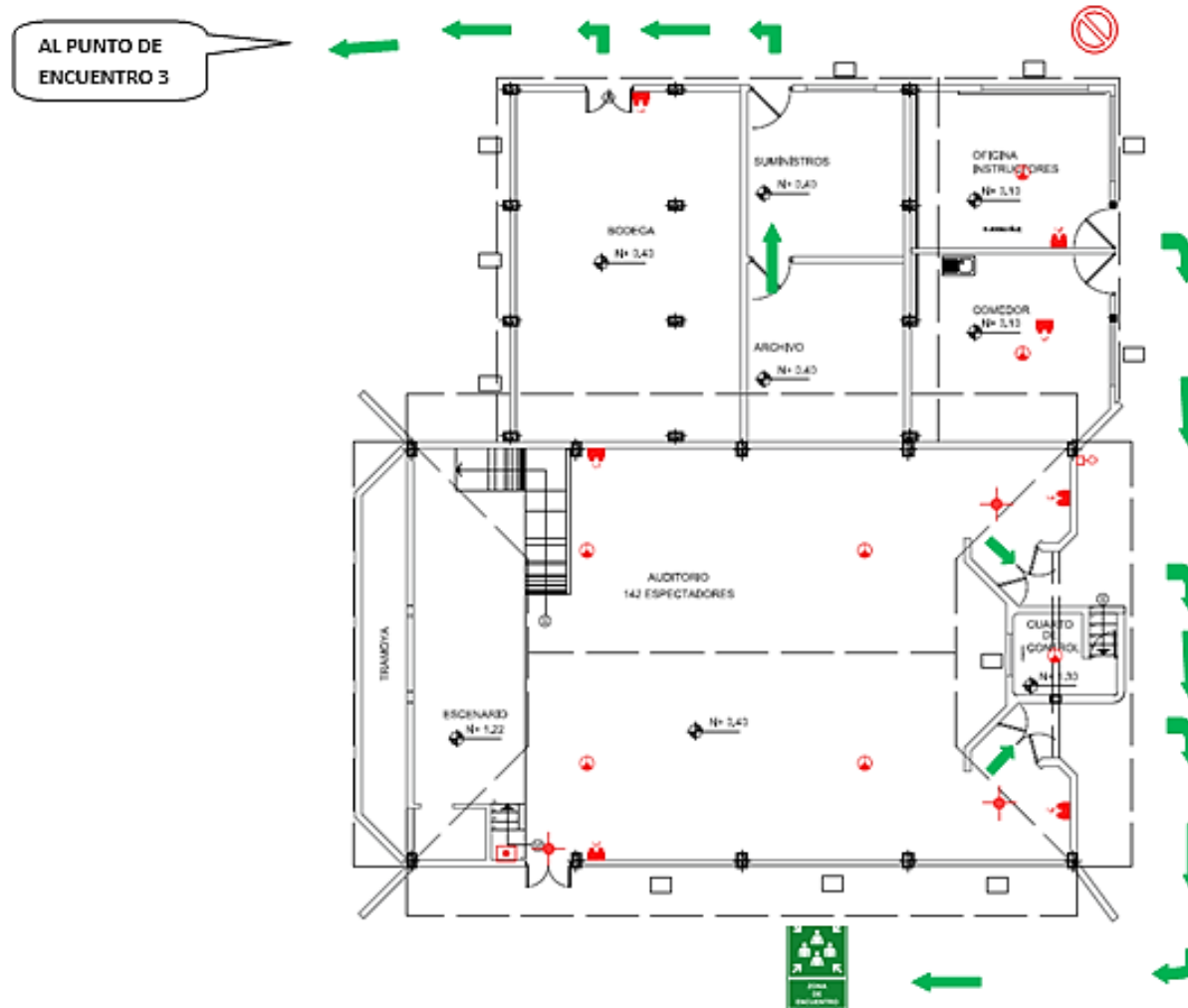
PLAN DE EMERGENCIA

e.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL: PLANTA ALTA 2



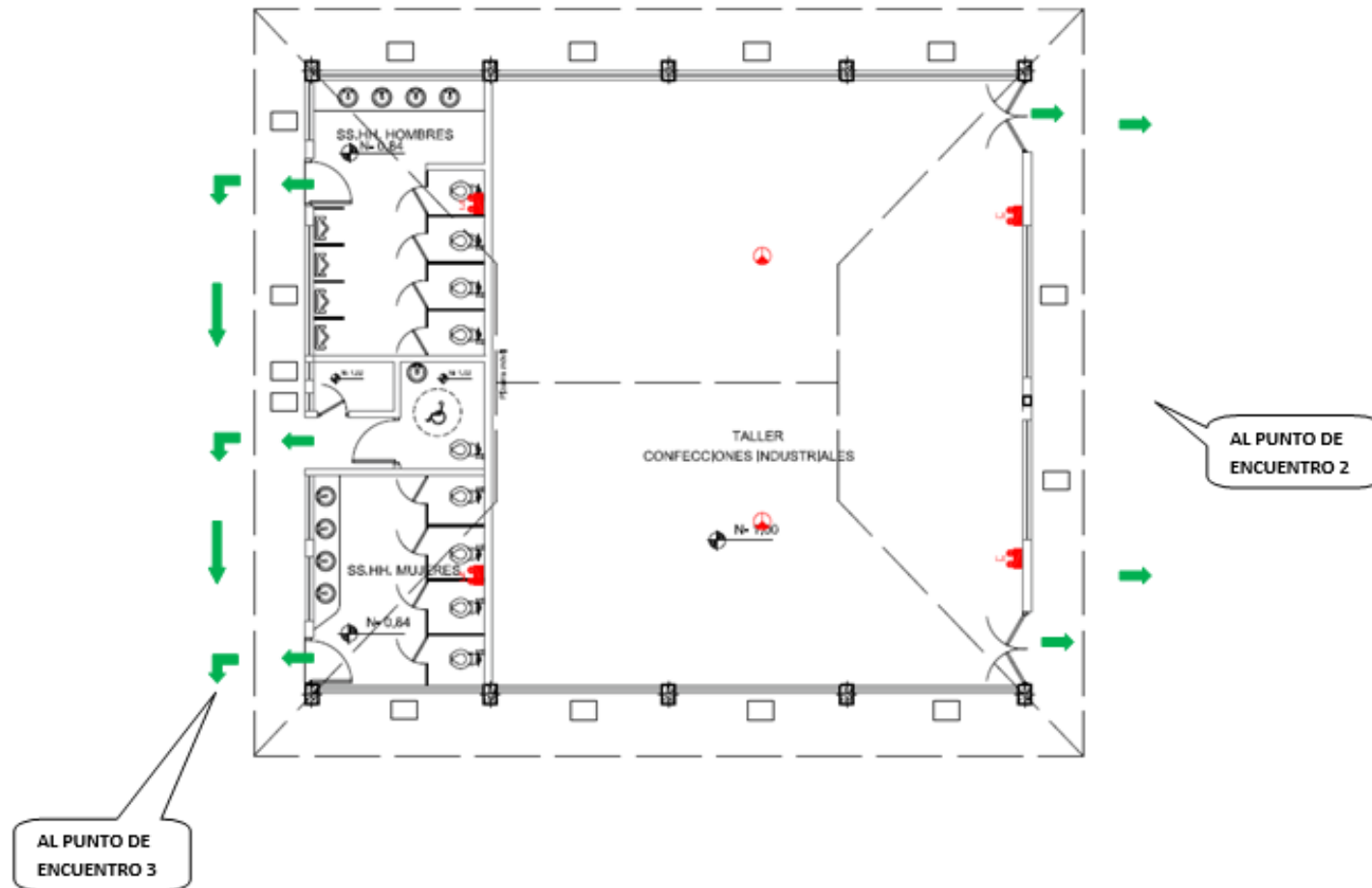
PLAN DE EMERGENCIA

f.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL AUDITORIO Y OFICINAS ALEDAÑAS



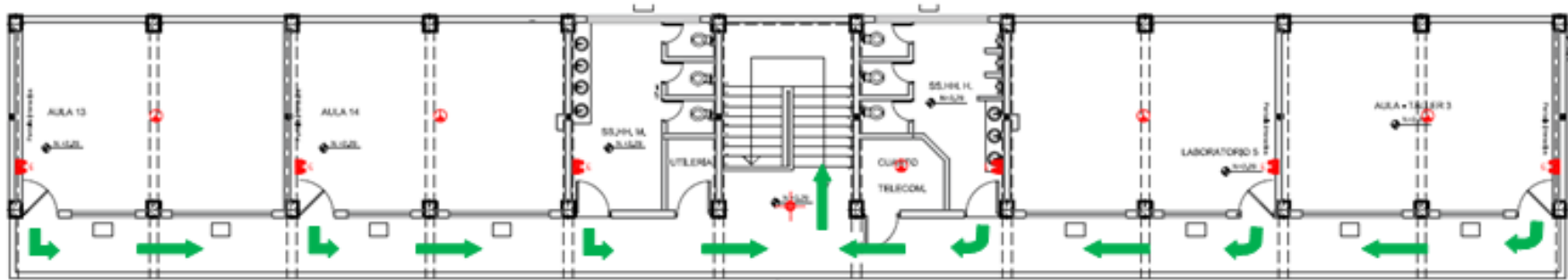
PLAN DE EMERGENCIA

g.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL TALLER DE CONFECCIONES INDUSTRIALES Y BAÑOS DE PATIO



PLAN DE EMERGENCIA

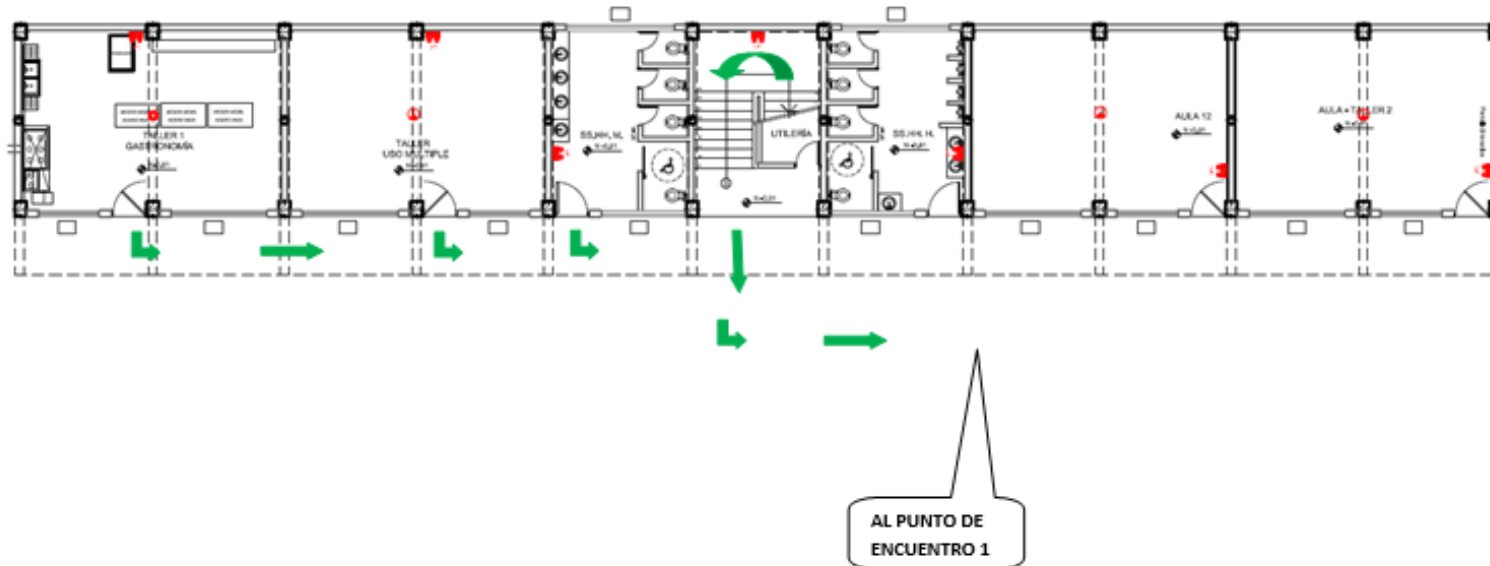
h.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL BLOQUE DE AULAS EDIFICIO SECUNDARIO: PLANTA ALTA



SALE A LA PLANTA BAJA Y SE ENCAMINA AL PUNTO DE ENCUENTRO 1

PLAN DE EMERGENCIA

i.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL BLOQUE DE AULAS Y COCINA / COMEDOR: PLANTA BAJA



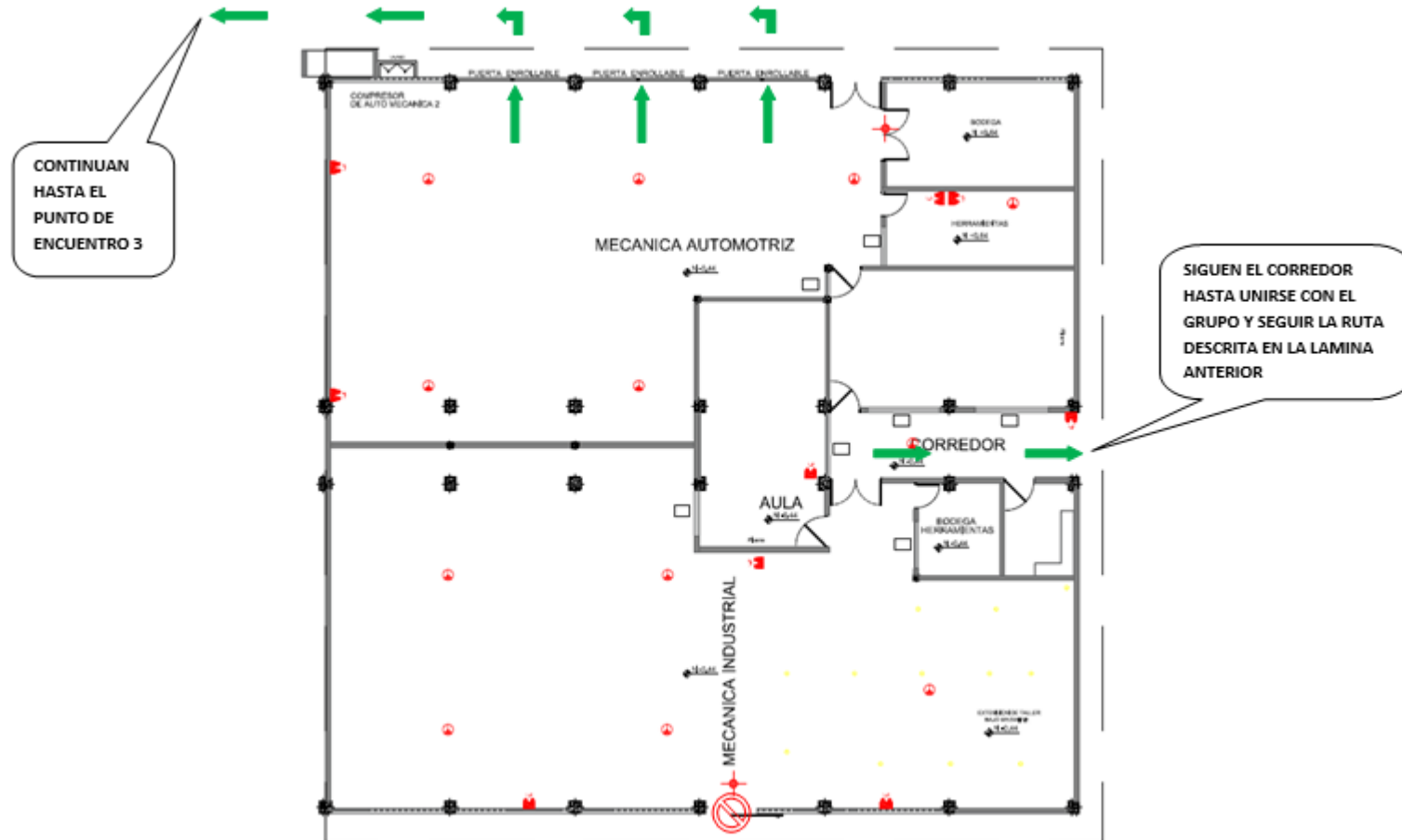
PLAN DE EMERGENCIA

j.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL BLOQUE DE TALLERES: ELECTRÓNICA – ELECTRICIDAD – INDUSTRIAL 1



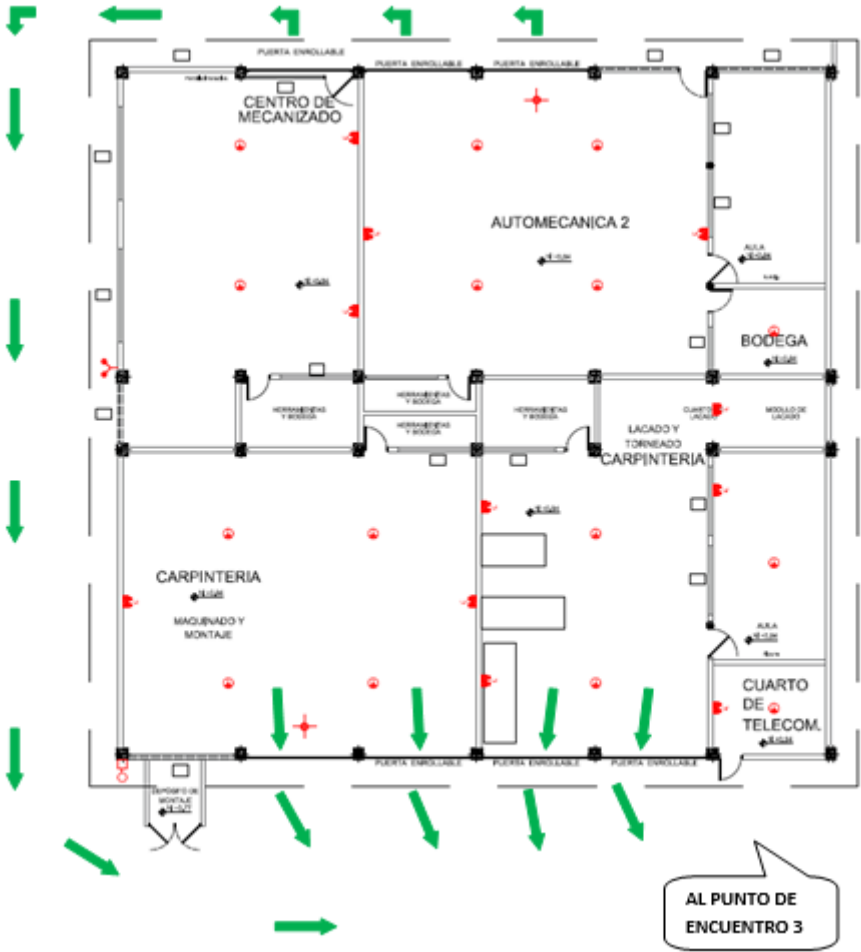
PLAN DE EMERGENCIA

k.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL BLOQUE DE TALLERES: AUTOMOTRIZ – INDUSTRIAL 2



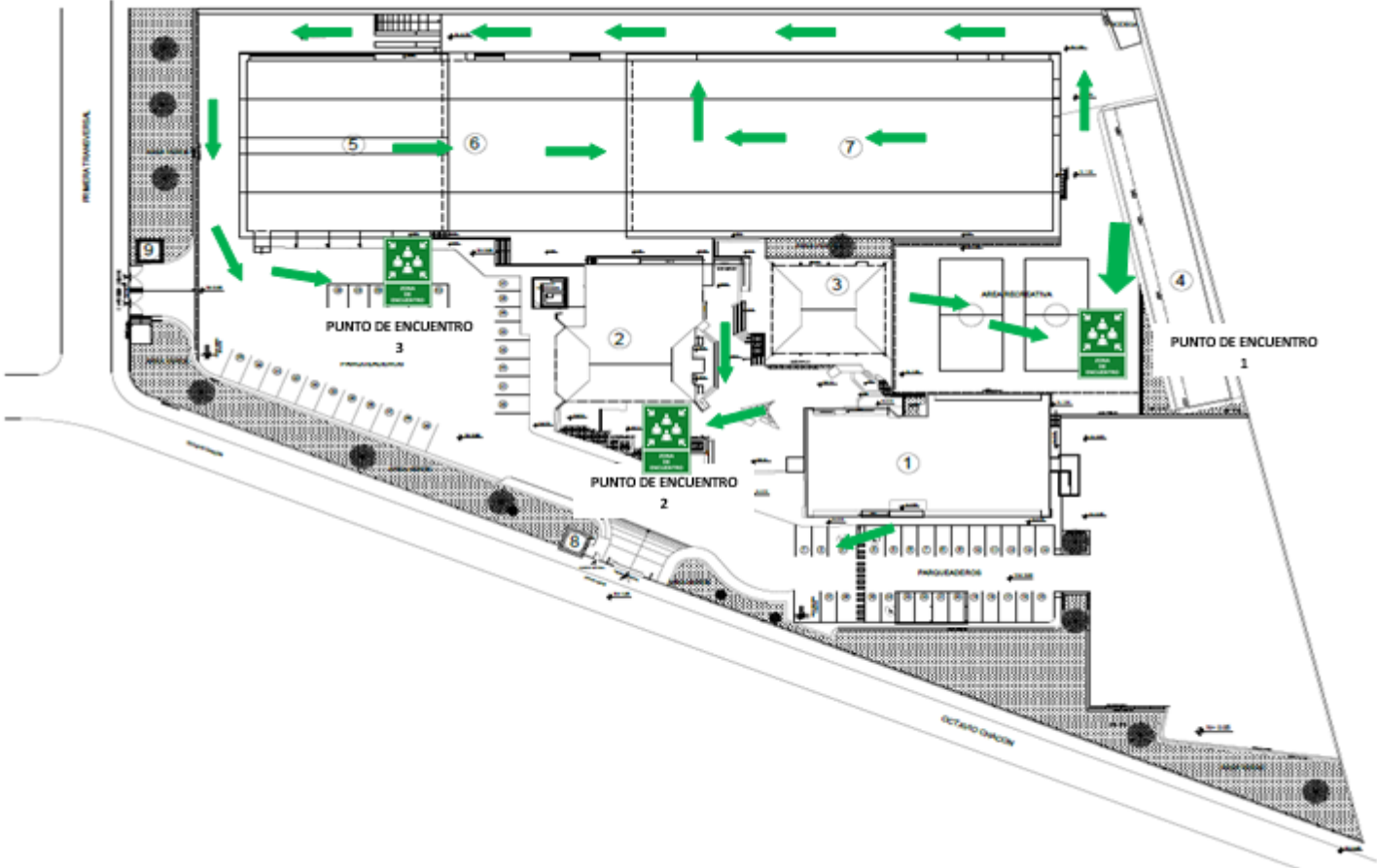
PLAN DE EMERGENCIA

I.- RUTAS DE EVACUACIÓN DEL BLOQUE DE TALLERES: CARPINTERIA Y AUTOMECANICA




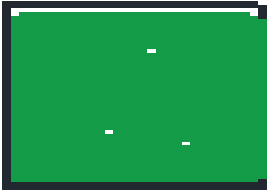
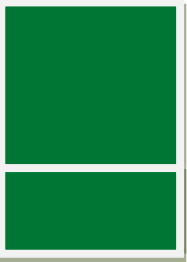

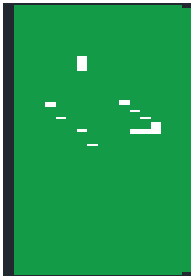
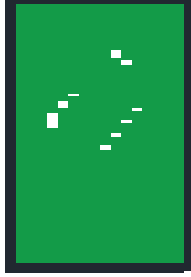
PLAN DE EMERGENCIA

RUTAS DE EVACUACIÓN


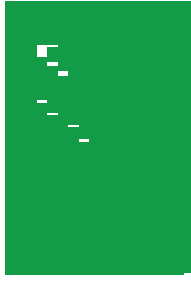





PLAN DE EMERGENCIA




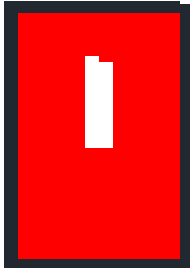
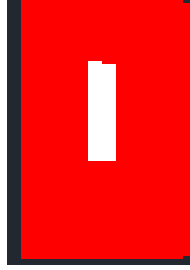

Anexo 5: Señalética requerida (NTE INEN 2850, 2014 – 10)

Descripción	Símbolo	Cantidad
Señalética: “Salida de emergencia” A ser colocada en las puertas que dirijan hacia salida. Tamaño: 10 cm x 20 cm		No se requiere
Señalética: “Salida de emergencia” A ser colocada en las puertas que dirijan hacia salida de emergencia Tamaño: 30 cm x 20 cm		No se requiere
Señalética: “Salida” Ubicadas internamente a lo largo de la ruta de evacuación. Tamaño: 20 cm x 30 cm		No se requiere
Señalética: “Salida” Ubicadas internamente a lo largo de la ruta de evacuación. Tamaño: 20 cm x 30 cm		9
Señalética: “Salida” Ubicadas a lo largo de la ruta de las escaleras. Tamaño: 20 cm x 30 cm		3
Señalética: “Salida” Ubicadas a lo largo de la ruta de las escaleras. Tamaño: 20 cm x 30 cm		3

PLAN DE EMERGENCIA

Descripción	Símbolo	Cantidad
<p>Señalética: “Salida” Ubicadas a lo largo de la ruta de las escaleras. Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		No se requiere
<p>Señalética: “Salida” Ubicadas a lo largo de la ruta de las escaleras. Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		No se requiere
<p>Señalética: “Zona de Encuentro” A ser ubicada en la zona de evacuación. Tamaño: 40 cm x 60 cm</p>		3
<p>Señalética: “Primeros Auxilios” A colocarse en donde se implemente el Botiquín de Primeros Auxilios Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		3
<p>Señalética: “Camilla de emergencia” Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		6





PLAN DE EMERGENCIA

Descripción	Símbolo	Cantidad
<p>Señalética: “Zona Segura en caso de sismos”</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		3
<p>En caso de incendio no use el ascensor</p> <p>A ser colocada en cada piso cercana a los elevadores.</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		5
<p>Señalética: Prohibido Fumar</p> <p>Colocar según las necesidades de la institución</p>		20
<p>Señalética: Extintor de PQS</p> <p>Ubicado en lugares visibles, fácil acceso, en los lugares donde se encuentre un extintor.</p> <p>Distribuidas Según carga calorífica y áreas a proteger</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		15
<p>Señalética: Extintor de CO₂</p> <p>Ubicado en lugares visibles, fácil acceso, en los lugares donde se encuentre un extintor.</p> <p>Distribuidas Según carga calorífica y áreas a proteger</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		9
<p>Señalética: Direccionando hacia el extintor</p> <p>Distribuidas en según la ubicación de extintores</p> <p>Tamaño: 30 cm x 20 cm</p>		15

PLAN DE EMERGENCIA

Descripción	Símbolo	Cantidad
<p>Señalética: Direccionando hacia el extintor</p> <p>Distribuidas en según la ubicación de extintores</p> <p>Tamaño: 30 cm x 20 cm</p>		15
<p>Señalética: "PQS Descargue sobre....."</p> <p>A ser colocadas sobre cada extintor de PQS</p> <p>Tamaño: 10 cm x 15 cm</p>		5
<p>Señalética: "Gabinete Contra Incendios"</p> <p>A ser colocados en cada gabinete de incendios.</p>		12
<p>Señalética: Pulsador de alarma</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		12
<p>Señalética: "Riesgo Eléctrico"</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		20
<p>Señalética: Piso Resbaloso</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		6



PLAN DE EMERGENCIA

Descripción	Símbolo	Cantidad
<p>Señalética: Riesgo de atrapamiento</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		20
<p>Superficie Caliente</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		15
<p>Riesgo de intoxicación</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		10
<p>Peligro de explosión</p> <p>Tamaño: 20 cm x 30 cm</p>		4

PLAN DE EMERGENCIA

BIBLIOGRAFIA:

- Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro. 449, 79-93.
- Ley de Seguridad Pública del Estado, Art. 11.
- Ley de Defensa Contra Incendios, Reglamento de Prevención de incendios, Art. 92, 97.
- Gestión de Riesgos: Plan de Emergencia Institucional, Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, 2010.
- Reglamento de la Ley de Seguridad Pública del Estado. Art. 3.
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resolución 957), Art. 1, literal d, numeral 4.
- SNGR. (2012). Plan Institucional de Emergencias para Centros Educativos.
- Norma Técnica Ecuatoriana, NTE INEN 2850, 2014 – 10.
- Norma Técnica Ecuatoriana, NTE INEN – ISO 3864 – 1: 2013.
- Método simplificado de evaluación del riesgo de incendio: MESERI, Fundación MAPFRE estudios, Instituto de seguridad integral.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, España.

Elaborado:	Revisado:
 Firma:	 Firma:
Nombre: Md. Maria José Crespo P.	Nombre: Mgtr. Paúl Coronel D.
Cargo: Jefe Unidad Seguridad y Salud Ocupacional	Cargo: Miembro Unidad Seguridad y Salud Ocupacional
Fecha: 15/03/2023	Fecha: 15/03/2023



UNIDAD DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL

Aprobado:
 Firma:
Nombre: Mgtr. Marcelo Aguilera C.
Cargo: Rector de TEC AZUAY Instituto Superior
Fecha: 15/03/2023 Tecnológico del Azuay

RECTORADO