



Universidad Central del Ecuador
Plan de Contingencia ante Emergencias
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Noviembre
2015

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Dirección

Ciudadela Universitaria, América y Av. Universitaria,
Parroquia Santa Prisca Ciudad Quito.

Representante legal

Decano

Arq. Luciano Bonilla

Representante de seguridad

Ing. Fredy Paredes

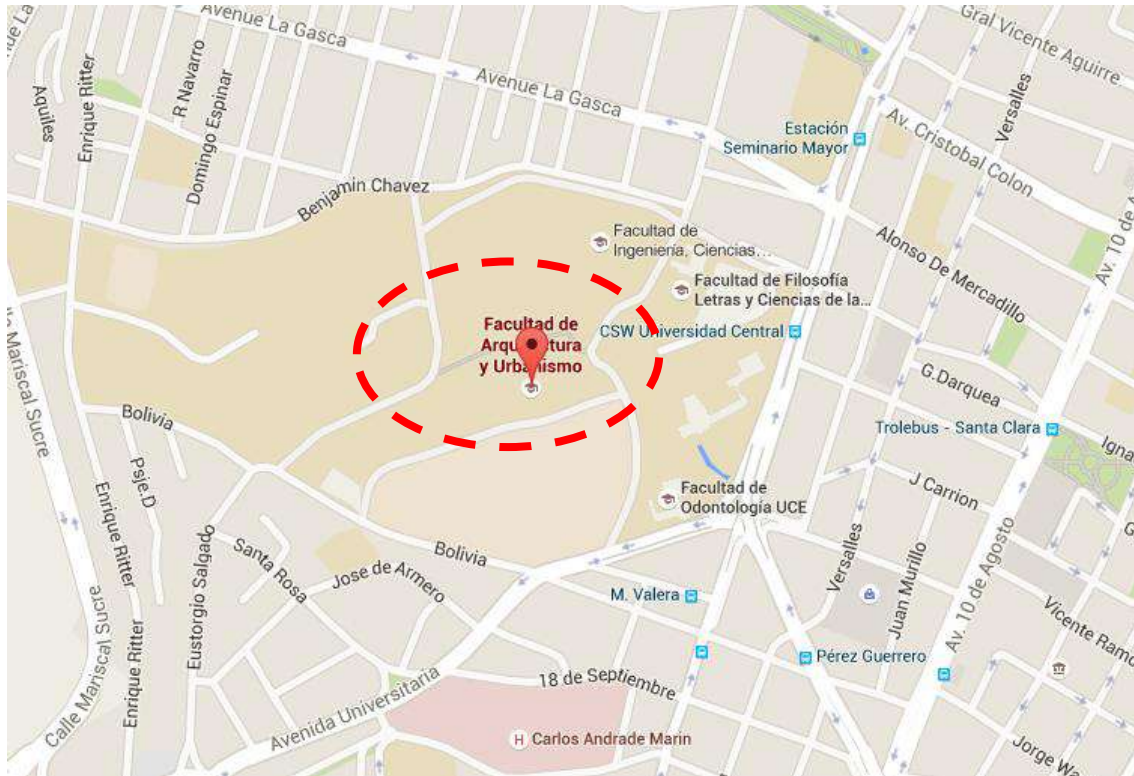
Fecha de elaboración

Noviembre del 2015



Mapa de Geo-referenciación

Facultad de Arquitectura y Urbanismo



Fuente: <https://www.google.com.ec/maps/place/Facultad+de+Arquitectura+y+Urbanismo/@-0.2004631,-78.5039755,17z/data=!4m2!3m1!1s0x0000000000000000:0x5fae7810f7f6ccef>

Coordenadas: 0°12'01.5"S 78°30'16.3"W

CALLES PRINCIPALES	CALLES SECUNDARIAS
Avenida Universitaria	América
	Benjamín Chávez



DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

1.1. Información general de la institución

- **Razón social**
Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central del Ecuador.
- **Dirección.**
Ciudadela Universitaria, América y Av. Universitaria, Parroquia Santa Prisca Ciudad Quito.
- **Contacto del representante legal y responsable de la seguridad.**

Contactos FAU		
Representante Legal	Arq. Luciano Bonilla	022544709
Responsable de Seguridad	Ing. Fredy Paredes	0995621829

- **Actividad. Empresarial**
Educación Superior
- **Medidas de área útil de trabajo**
11252,158 metros cuadrados
- **Cantidad de visitantes clientes**
30 personas flotantes



- Para locales de concentración masiva aforo

AUDITORIOS	CAPACIDAD
Hemiciclo José Peralta	64 Personas *
Sala de Exposiciones	70 Personas *

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos

- Para entidades educativas, cantidad de estudiantes, docentes, administrativos y de varios servicios.

- Cantidad de personal administrativos

Hombres	16
Mujeres	16
TOTAL	32

- Cantidad de docentes

Hombres	67
Mujeres	26
TOTAL	93

- Cantidad de estudiantes

Hombres	783
Mujeres	743
TOTAL	1526



- **Fecha de elaboración del plan:**

Noviembre 2015

- **Fecha de implantación**

Inmediata

1.2 Situación general frente a emergencias

- **Antecedentes emergencias suscitadas**

No se registra ningún evento adverso relacionado con fuego, movimientos sísmicos y erupciones volcánicas en 10 años, en cuanto a emergencias médicas se registran casos como: crisis epilépticas, fracturas y caídas

- **Justificación**

La importancia de este documento radica en mantener el bienestar físico de los directivos, docentes y estudiantes que se encuentran en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo creando medidas y acciones inmediatas a seguir en caso de desastres naturales o provocados accidentalmente por acciones del hombre.

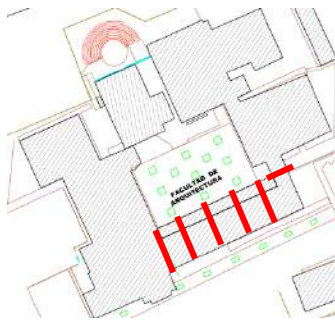
Esto ayudara que cualquier evento adverso que se presente sea manejado de la mejor manera y de acuerdo a los protocolos descritos en el plan.

- **Objetivos del plan de emergencia**

1. Diseñar e implementar un plan de contingencia ante emergencias de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador para reducir los riesgos a los que se encuentran expuestas las personas que se encuentran en la Facultad, así como los bienes y la infraestructura.
2. Optimizar el uso de recursos humanos y materiales para cada uno de los eventos que se puede suscitar.
3. Organizar adecuadamente procedimientos para la actuación ante una emergencia con el fin de mitigar su impacto.

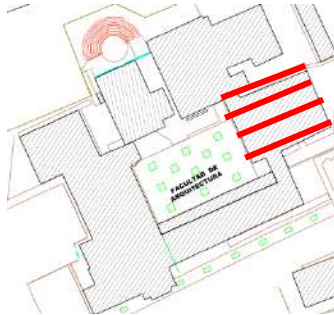
2. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PROPIOS DE LA ORGANIZACIÓN (INCENDIOS, EXPLOSIONES, DERRAMES, INUNDACIONES, DERRAMES, OTROS)

2.1. Proceso de producción y/o servicios con numérico de personas.



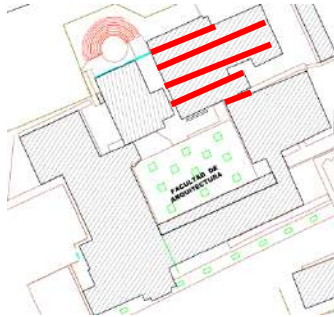
EDIFICIO 1						
BLOQUE 1						
	SUBSUELO		PLANTA BAJA		TOTAL	
	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD
OFICINAS	7	40	10	76	17	116
AULAS	1	60			1	60
SALA DE ESPERA			1	8	1	8
BAÑOS	2	2	3	3	5	5
SALA DE REUNIONES	1	15	1	18	2	33
BODEGA	1	2			1	2
ARCHIVO			1	9	1	9

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos



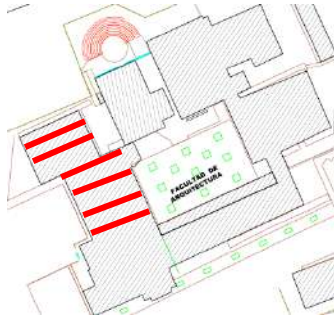
BLOQUE 2						
	PLANTA BAJA		PISO 1		TOTAL	
	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD
AULAS			4	218	4	218
SALA DE ESPERA			1	10	1	10
CONSEJERÍA			1	10	1	10
PUESTO DE VENTA	1	1			1	1
BIBLIOTECA	1	1			1	1

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos



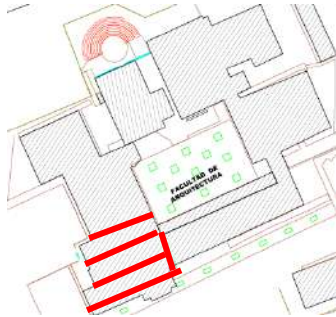
BLOQUE 3						
	PLANTA BAJA		PISO 1		TOTAL	
	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD
OFICINAS	1	6	4	8	5	14
AULAS	4	138	2	113	6	251
BAÑOS	1	8			1	8
CENTRO DE COPIADO	1	1			1	1
LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN			2	37	2	37

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos



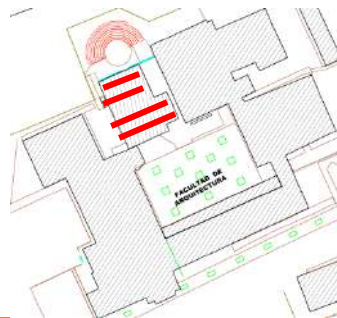
BLOQUE 4						
	SUBSUELO		PLANTA BAJA		TOTAL	
	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD
OFICINAS	21	63	1	1	22	64
AULAS	2	40	7	272	9	312
SALA DE ESPERA			1	11	1	11
BAÑOS	2	8			2	8
PUESTO DE VENTA	1	1			1	1
ASO FAU			1	12	1	12
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN			1	25	1	25

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos



BLOQUE 5						
	SUBSUELO		PLANTA BAJA		TOTAL	
	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD
OFICINAS	4	24	2	10	6	34
AULAS			2	20	2	20
SALA DE ESPERA	1	6	1	4	2	10
BAÑOS	3	3	2	2	5	5
PUESTO DE VENTA			1	2	1	2
AUDITORIO			1	64*	1	64*
CAFETERIA	1	10			1	10
BIBLIOTECA	1	15			1	15
BODEGA			1	1	1	1

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos



BLOQUE 6

	PLANTA BAJA		PISO 1		PISO 2		PISO 3		PISO 4		PISO 5		PISO 6		TOTAL	
	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD	CANTIDAD	CAPACIDAD
OFICINAS													10	12	10	12
AULAS					1	105	1	130	1	120	1	120			4	475
SALA DE ESPERA													1	8	1	8
SALA DE EXPOSICIONES			1	70*									1	26	2	96
COMEDOR	1	70													1	70
COCINA	1	4													1	4
PUESTO DE VENTA	1	1													1	1

* Aforo máximo solo durante ocupación de eventos



- **Tipo de construcción**

Edificio 1

La estructura Bloque 1 es de hormigón, tiene 44 años de haber sido construido.

La estructura Bloque 2 es de hormigón, tiene 44 años de haber sido construido.

La estructura Bloque 3 es de hormigón, tiene 44 años de haber sido construido.

La estructura Bloque 4 es de hormigón, tiene 44 años de haber sido construido.

La estructura Bloque 5 es de hormigón, tiene 44 años de haber sido construido.

La estructura del Edificio 2 es de hormigón, tiene 35 años de haber sido construido.

- **Maquinaria y equipos, sistemas eléctricos, de combustión y demás elementos generadores de posibles incendios, explosiones, fugas, derrames, entre otros.**

En el comedor cuenta con 3 tanques de GLP.

- **Materia prima usada**

Al no generar ningún proceso industrial de manufactura o fabricación de productos, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo no almacena ningún tipo de materia prima.

- **Desechos generados**

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo maneja procesos de reciclaje de desechos plásticos, de papel, orgánicos. Estos desechos con frecuencia diarios son evacuados por el personal de mantenimiento, hasta los contenedores propios de cada facultad y, para posteriormente ser evacuados por la empresa EMASEO.



- **Materiales peligrosos usados (Cantidad=C, Flamabilidad=F, Toxicidad=T, Reactividad=R)**

MATERIAL PELIGROSO	CANTIDAD	F	T	R	CONSIDERACIONES ESPECIALES
Gas Licuado De Petróleo	3 tanques	4	1	0	El gas licuado tiene un nivel de riesgo alto. Cuando el gas licuado se fuga a la atmósfera, vaporiza de inmediato, se mezcla con el aire ambiente y se forman súbitamente nubes inflamables y explosivas, que al exponerse a una fuente de ignición (chispas, flama y calor) producen un incendio o explosión. Utilícese preferentemente a la intemperie o en lugares con óptimas condiciones de ventilación, ya que en espacios confinados las fugas de LPG se mezclan con el aire formando nubes de vapores explosivos.

1.2. Factores externos que generen posibles amenazas:

La mayor amenaza que se registra en los alrededores de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo corresponde a la inseguridad ciudadana que proviene del mismo sector, ya que se registran antecedentes de robo a las instalaciones de dicha facultad.

- **Factores naturales o aledaños o cercanos:**

La principal amenaza natural de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo es el Guagua Pichincha que se encuentra ubicado en el lado noroccidente. Hay que tener en cuenta la falla geológica de Quito que es un plano de fractura, sobre el cual se asienta la ciudad, y está conformada por 3 grandes segmentos tectónicos.



3. EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DETECTADOS

3.1 Análisis del riesgo de incendio. Edificio1

Concepto	Coeficiente	Puntos	
Factores X: PROPIOS A LA INSTALACIÓN			
CONSTRUCCION			
Nº de pisos	Altura		
1 o 2	menor de 6m	3	3
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1	
10 o más	más de 28m	0	
Superficie mayor sector incendios			
de 0 a 500 m ²		5	4
de 501 a 1500 m ²		4	
de 1501 a 2500 m ²		3	
de 2501 a 3500 m ²		2	
de 3501 a 4500 m ²		1	
más de 4500 m ²		0	
Resistencia al Fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	10
No combustibel (metálica)		5	
Combustible (madera)		0	
Falsos Techos			
Sin falsos techos		5	5
Con falsos techos incombustibles		3	
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los Bomberos			
menor de 5 km	5 min.	10	8
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	
más de 25 km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena		5	3
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo		10	5
Medio		5	
Alto		0	
Carga Térmica			
Bajo		10	5
Medio		5	
Alto		0	
Combustibilidad			
Bajo		5	3
Medio		3	
Alto		0	
Orden y Limpieza			
Alto		10	5
Medio		5	
Bajo		0	
Almacenamiento en Altura			
menor de 2 m.		3	3
entre 2 y 4 m.		2	
más de 6 m.		0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN			
Factor de concentración \$/m²			
menor de 500		3	3
entre 500 y 1500		2	
más de 1500		0	

Concepto	Coeficiente	Puntos	
13 DESTRUCTIBILIDAD			
Por calor			
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
14 Por humo			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
15 Por corrosión			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
16 Por Agua			
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
17 PROPAGABILIDAD			
Vertical			
Baja	5	5	
Media	3		
Alta	0		
18 Horizontal			
Baja	5	5	
Media	3		
Alta	0		
SUBTOTAL (X)			97
Factores Y - DE PROTECCIÓN			
FACTORES DE PROTECCIÓN			
Concepto	SV	CV	Puntos
Extintores portátiles (EXT)	1	2	1
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	0
Columnas hidratantes exteriores (CHE)	2	4	0
Detección automática (DTE)	0	4	0
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	0
SUBTOTAL (Y)			1
Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO			
BRIGADAS INTERNAS			
Si existe brigada / personal preparado	1		0
No existe brigada / personal preparado	0		
$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{26} + 1(BCI)$			
P	3,95		
Nivel de Riesgo	Riesgo Grave		
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.			



Universidad Central del Ecuador
Plan de Contingencia ante Emergencias
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Noviembre
2015

Edificio 2

Concepto	Coeficiente	Puntos	
Factores X: PROPIOS A LA INSTALACIÓN			
CONSTRUCCION			
Nº de pisos	Altura		
1 o 2	menor de 6m	3	1
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2	
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1	
10 o más	más de 28m	0	
Superficie mayor sector incendios			
de 0 a 500 m ²		5	4
de 501 a 1500 m ²		4	
de 1501 a 2500 m ²		3	
de 2501 a 3500 m ²		2	
de 3501 a 4500 m ²		1	
más de 4500 m ²		0	
Resistencia al Fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	10
No combustibel (metálica)		5	
Combustible (madera)		0	
Falsos Techos			
Sin falsos techos		5	5
Con falsos techos incombustibles		3	
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACIÓN			
Distancia de los Bomberos			
menor de 5 km	5 min.	10	8
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	
más de 25 km	25 min.	0	
Accesibilidad de edificios			
Buena		5	3
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación			
Bajo		10	5
Medio		5	
Alto		0	
Carga Térmica			
Bajo		10	5
Medio		5	
Alto		0	
Combustibilidad			
Bajo		5	3
Medio		3	
Alto		0	
Orden y Limpieza			
Alto		10	5
Medio		5	
Bajo		0	
Almacenamiento en Altura			
menor de 2 m.		3	3
entre 2 y 4 m.		2	
más de 6 m.		0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN			
Factor de concentración \$/m²			
menor de 500		3	3
entre 500 y 1500		2	
más de 1500		0	

Concepto	Coeficiente	Puntos	
13 DESTRUCTIBILIDAD			
Por calor			
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
14 Por humo			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
15 Por corrosión			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
16 Por Agua			
Baja	10	10	
Media	5		
Alta	0		
17 PROPAGABILIDAD			
Vertical			
Baja	5	5	
Media	3		
Alta	0		
18 Horizontal			
Baja	5	5	
Media	3		
Alta	0		
SUBTOTAL (X)		100	
Factores Y - DE PROTECCIÓN			
FACTORES DE PROTECCIÓN			
Concepto	SV	CV	Puntos
Extintores portátiles (EXT)	1	2	0
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	0
Columnas hidrantes exteriores (CHE)	2	4	0
Detección automática (DTE)	0	4	0
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	0
SUBTOTAL (Y)		0	
Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO			
BRIGADAS INTERNAS			
Si existe brigada / personal preparado		1	0
No existe brigada / personal preparado		0	
P		3,88	
Nivel de Riesgo		Riesgo Grave	
$P = \frac{5X}{129} + \frac{5Y}{26} + 1(BCI)$			
OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.			



3.2 Estimación de daños y pérdidas

- En el supuesto hecho de presentarse un incendio, los daños más considerables serían las áreas de donde existen bibliotecas, archivo y oficinas que reservan gran cantidad de papel presentarían un daño considerable a pesar de tener una estructura de hormigón.
- En el caso hipotético de evento de incendio de gas de GLP se afectaría la planta baja en el área de los comedores ya que no cuentan con medios para contrarrestar el daño.

3.3 Priorización de áreas, dependencias, niveles o plantas, según las valoraciones obtenidas (grave, alta, moderada, leve)

- Serán áreas de prioridad en caso de un incendio, la aérea de las oficinas por estar compuesta de paneles con telas inflamables, la gran acumulación de papel en la aérea de archivo y a la falta de mecanismos propios de protección.
- Otra área de priorización es la biblioteca ya que cuenta con libros y por la acumulación de papel.

Anexo 1: Mapa de riesgos internos y externos

4. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

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

- Conformar brigadas
- Entrenamiento al personal en la utilización de extintores.
- Identificar los posibles focos de incendios.
- Conocer las causas que puedan generar incendios o explosiones (materiales o actividades).
- Identificar los productos inflamables (en caso de utilizarlos) y separarlos del resto.
- Capacitación al personal en la ejecución del presente plan de emergencias.



- Eliminación de posibles focos de ignición, atendiendo a las protecciones y aislamientos adecuados de las instalaciones eléctricas.
- Orden y limpieza evitando acumulación de sustancias que pueden ser focos de ignición
- Como medida de prevención adicional la instalación de señalética de información, precaución, prohibición, uso obligatorio y evacuación.

4.2 Detalle y cuantifique los recursos que al momento cuenta para prevenir, detectar, protegerse y controlar

Extintores

ÁREA	TIPO EXTINTOR	CANTIDAD	UBICACIÓN	CAPACIDAD
Edificio 1	PQS	1	Secretaria de decanato	10 libras
Bloque 1	CO2	2	Aérea de informática Oficinas	10 libras
Bloque 2	PQS	2	Biblioteca	10 libras
	CO2	1	Conserjería	10 libras
Bloque 3	CO2	1	Laboratorio de Informática	10 libras
Bloque 4	PQS	1	Cubículos De Profesores	10 libras
Bloque 5	PQS	2	Secretaria Hemiciclo José Peralta	10 libras
Edificio 2	-----	----- -	-----	-----



Detectores de humo

ÁREA	CANTIDAD	UBICACIÓN
Bloque 1	7	Planta Baja
	4	Subsuelo

Lámparas de emergencias

ÁREA	CANTIDAD	UBICACIÓN
Edificio 1	3	Planta Baja
Bloque 1	3	Subsuelo
Bloque 2	2	Planta Baja
	2	Piso 1
Bloque 3	1	Planta Baja
	3	Piso 1
Bloque 4	3	Planta Baja
	3	Piso 1
Bloque 5	2	Subsuelo
	3	Planta Baja
Edificio 2	1	Planta Baja
	1	Piso 1
	1	Piso 2
	1	Piso 3
	1	Piso 4
	1	Piso 5
	1	Piso 6



5. MANTENIMIENTO

5.1. Procedimientos de Mantenimiento.

Departamento de mantenimiento de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Mantenimiento se encarga de la operatividad eficiente y segura de los equipos de manejo de cada área de la Facultad por lo que el trabajo del personal de mantenimiento es constante, digno y responsable.

Procesos Mantenimiento

La Facultad de Arquitectura ha procedido a reasignar las labores de los señores conserjes para realizar un control adecuado del trabajo:

GRUPO 1: Señores Geovanny Bolaños y Jonathan Salazar:

Salón de profesores, aulas 16, 15, 14, 13, sala de exposiciones, salón de marquería, gradas, corredores y patio.

GRUPO 2: Señores George Maliza, Fabián Quisphe y Néstor Toapanta:

Aulas 7, 8 (aulas de computo) 9, 10, 11, 12, 24, 25, 26, oficina de nivelación, aulas de tutorías, gradas, corredores y patio.

GRUPO 3: Señores Byron Hinojosa y Guillermo Paca:

Aulas 1, 2, 3, 4, 17, 18, 19, 23, audiovisuales 3, 5, 6 y Boanerges Navarrete gradas, corredores y patio.

GRUPO 4: Señor Jorge Rojas:

Audiovisual 1,2. Hemiciclo, oficinas y aulas del Instituto de Posgrado, halla de ingresos al hemiciclo.

GRUPO 5: Señor Hugo Delgado

Biblioteca, ingreso de la facultad, cubículos de profesores, baños profesores, pasillos y corredores ubicados en el sector en el sector oriental, sector norte y donde están las mesas de dibujo de los estudiantes.

GRUPO 6: Señor Silvia Cerón:

Decanato, subdecanato/baño, oficina vinculación, departamento financiero/almacén, mensajería, decanato y subdecanato, pasillos, corredores, puertas y cristales.



GRUPO 7: Señora Daniela Zambrano:

Secretario abogado, apoyo informático, información, secretaria de curso, decimo semestre/archivo, aulas de vinculación, mensajería de oficinas mencionadas, pasillos, corredores, puertas y cristales.

Se encargaran el mantenimiento preventivo, eléctrico básico, lámparas y cristales de su sector. Periódicamente se debe limpiar los vidrios internos de los lugares asignados. De igual manera hacer trabajos conjuntos de acuerdo a las necesidades

6. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS

6.1. Detección de la emergencia.

TIPOS DE DETECCIÓN DE ALARMA		
EDIFICIOS	AUTOMÁTICA MEDIANTE DETECTORES	MANUAL MEDIANTE PULSADORES
EDIFICIO 1 BLOQUE 1	NO	NO
BLOQUE 2	NO	NO
BLOQUE 3	NO	NO
BLOQUE 4	NO	NO
BLOQUE 5	NO	NO
EDIFICIO 2	NO	NO



6.2. Forma de aplicar la alarma.

- Por medio de los elementos de comunicación seleccionado, el cual será: un auto parlante.
- Para dar aviso a la comunidad estudiantil y a las brigadas de emergencia, acerca de simulacros o emergencias reales, se utilizarán una alarma sonora ubicada:
Patio principal.

Forma de activación manual de la Alarma de Emergencia.

- La primera persona en observar el incidente deberá activar la alarma sonora.
- Inmediatamente se comunicará el incidente al Jefe de Emergencia quién se desplazará hasta el punto para tomar procedimiento y solicitará apoyo de Brigadas si fuese necesario.
- Confirmado el evento y su magnitud, las brigadas necesarias se encontraran ya en sus acciones correspondientes para controlar el incidente.
- Las Brigadas actuarán en acciones responsables y limitadas dependiendo el estado y la magnitud del evento de emergencia, solicitando la respectiva ayuda interinstitucional si fuese necesario.

ALARMA SONORA PARA BRIGADAS	
Un timbre.	Suspender actividades.
Dos timbres.	Continuar con actividades.
Tres timbres.	Evacuación inmediata.

6.3. Grados de emergencia y determinación de actuación.

Incendio

- **Incendio Grado I**

(En Fase Inicial O Conato).

Esta será la etapa inicial de la propagación del fuego en donde se la puede controlar con extintores portátiles el cual no necesita evacuación del personal ocupante del edificio.



Al iniciar la extinción del fuego, se debe dar aviso al personal de apoyo para que se encuentre preparado a actuar si se lo amerita.

- **Incendio Grado II**

(En Fase De Desarrollo Sostenido O Parcial).

Cuando el incendio haya tomado cuerpo y no puede ser controlado con extintores portátiles se deberá actuar con mangueras del gabinete más cercano al lugar teniendo como recomendación romper el cristal desde su parte superior y sin las manos. Se iniciará el proceso de evacuación del personal ocupante del piso en donde ocurra el evento y se notificará al Cuerpo de Bomberos inmediatamente para que las unidades más cercanas se encuentren preparadas. Si no se logra controlar el incendio, se tomará aviso a que avance el Cuerpo de Bomberos confirmando su presencia en el lugar.

- **Incendio Grado III**

(Declarado O Total).

En esta fase se necesita una evacuación general de todos los ocupantes del edificio lo más pronto y la presencia del personal de Cuerpo de Bomberos a quienes se les brindarán toda la información del incidente ocurrido resumido en:

Qué ocurrió, que se ha realizado por el momento, si ha habido evacuación general y riesgos potenciales en el lugar.

Adicionalmente de brindar la ayuda para extinguir el fuego, removerán escombros, ayudarán a búsquedas y rescates para finalmente retornar a su estación.

Erupciones volcánicas

- Evite el pánico, es su peor enemigo en una situación de riesgo.
- Diríjase a su domicilio o a un lugar cerrado.
- No salir, a menos que sea indispensable. De hacerlo, tener preparado un kit que contara con mascarillas y gafas de seguridad.



- De producirse la erupción durante nuestra permanencia en la oficina, favor apagar absolutamente todos los equipos, sellar ventanas y cubrir las máquinas y equipos electrónicos.
- Encienda la radio y manténgase informado.

Sismo

- Conservar la calma.
- Si está dentro del edificio, permanezca en él y no intente correr hacia afuera.
- Apártese de objetos que puedan caer, volcarse o desprenderse.
- Aléjese de las ventanas.
- No perder tiempo buscando objetos personales.
- 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.
- Dirigirse al punto de reunión más cercano, si se está en las áreas abiertas.
- Auxiliar a las personas si es posible, si no retirarse y permitir que los brigadistas actúen.

Aviso De Bomba

Conserve la calma.

Si es una llamada telefónica, mantenga en la línea a la persona que llamó tanto tiempo como sea posible.

Consiga la atención de un compañero que se encuentre cerca y escriba el hecho en la lista de Amenazas para que ellos puedan comunicarse con las Autoridades Superiores por otro teléfono mientras usted mantiene a quien llamó en la línea.

Indique a la persona en la línea que cualquier detonación puede causar la pérdida de vidas, y que no hay tiempo suficiente para evacuar a todo el personal. (Muchas veces el atacante solo quiere que la amenaza resulte en una evacuación, para causar daños a la propiedad).

Tome apuntes de cualquier sonido de fondo como: ruidos, voces, acentos, frases repetidas o aspectos únicos de la llamada.

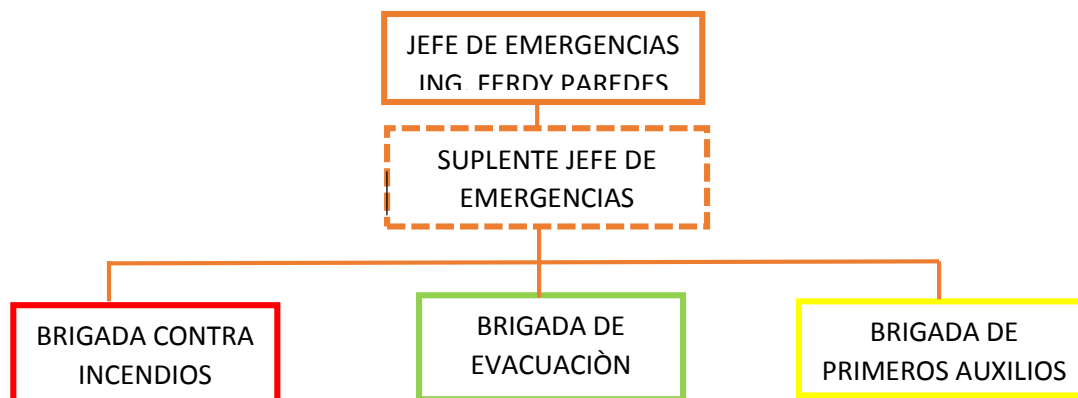
Si es posible trate de obtener el tiempo exacto de detonación, la ubicación y el tipo de explosivo.

Aunque muchas de las llamadas terminan siendo una FALSA ALARMA, el posible daño y la pérdida de vidas claramente indican que todas las amenazas deben ser manejadas de manera seria y organizada, hasta que pueda ser razonablemente confirmado que es una falsa alarma. En resumen esto será lo que deberá hacer:

- Comuníquese con el Jefe de Comunicaciones.
- Comunicarse con el Sistema ECU 911.
- Active al Jefe de la Emergencia.
- Evacué a todo el personal del área en una manera segura y ordenada.
- Suspenda el uso de dispositivos de comunicación de doble vía, estos pueden causar la aceleración de algún tipo de detonante o mecanismos activadores.
- Siga las instrucciones de las instituciones designadas por el SIS ECU 911.

7. PROTOCOLOS DE INTERVENCION ANTE EMERGENCIAS

7.1. Estructura de la organización de las brigadas y del sistema de emergencia





7.2. Composición de las brigadas y sistema de emergencias

Detalle de las personas que conformaran la organización de brigadas y del sistema de emergencias:

SISTEMA DE EMERGENCIAS		
NOMBRE	CARGO	CONTACTO
Ing. Fredy Paredes	Jefe de Emergencia	0995621829
Ing. Mentor Torres	Suplente de Jefe de Brigadas	0985385630

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS			
	Nombre	Cargo	Contacto
Jefe de Brigada	Arq. Patricio Yacelga	Docentes	0993280364
Brigadista	Arq. Wilmer Yacelga	Docentes	0983459709
Brigadista	Arq. Marlon Cuenca	Docentes	0986400159
Brigadista	Ing. Ricardo Paucar	Área de informática	0993678970
Brigadista	Sr. Jorge Rojas	Conserje	0980479504
Brigadista	Sr. Jonathan Salazar	Conserje	0959060121
Brigadista	Byron Hinojosa	Conserje	0984969806



Universidad Central del Ecuador
Plan de Contingencia ante Emergencias
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Noviembre
2015

BRIGADA CONTRAINCENDIOS

	Nombre	Cargo	Contacto
Jefe de Brigada	Arq. Nicolás Terán	Docente	0993774254
Brigadista	Arq. Paulina Andrade	Docente	0998897593
Brigadista	Arq. Patricio Serrano	Docente	0992799646
Brigadista	Ing. Mauricio Guerra	Aérea de informática	0984613272
Brigadista	Sr. Jorge Maliza	Conserje	0986121743
Brigadista	Giovanny Bolaños	Conserje	0983012872
Brigadista	Silvia Cerón	Conserje	0983061281

BRIGADA DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD

	Nombre	Cargo	Contacto
Jefe de Brigada	Arq. Oswaldo Altamirano	Docente	0999243372
Brigadista	Arq. Sergio Bermeo	Docente	0998142483
Brigadista	Arq. Luis Bosano	Docente	0996848668
Brigadista	Dr. Pablo Montenegro	Secretario Abogado	0993714271
Brigadista	Sr. Fabián Quisphe	Conserje	0984546672
Brigadista	José Paca	Conserje	0986025876
Brigadista	Daniela Zambrano	Conserje	0989319972



7.3. Coordinación interinstitucional

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CONTACTO
ECU-911	Itchimbia	911	MSP

7.4. Forma de actuación durante la emergencia

Procedimientos a realizar por parte de cada una de las brigadas, del sistema de emergencias y de todo el personal que conforma la facultad, en caso de producirse una emergencia o evento adverso.

Jefe de Emergencia

El jefe de emergencia debe estar familiarizado con:

- El plan de contingencia
- La operación y actividad de la planta
- Localización y características de los materiales peligrosos que se manejan
- Localización de los equipos de emergencia

Funciones y responsabilidades:

- Planear la organización de la brigada.
- Trazar planes de acción.
- Proveer lo conveniente para el entrenamiento y capacitación.
- Asignar tareas y responsabilidades a los miembros de la brigada.
- Coordinar las operaciones durante las emergencias.

Brigada contra incendio

La función principal de esta brigada será eliminar los riesgos que puedan inducir al fuego en las diferentes áreas o centros de trabajo que por diferentes circunstancias manejan material flamable o conductor de calor.



Antes

- Realizar inspecciones de seguridad sobre el sistema de contraincendios como gabinetes contra incendios, sistema de detección de humo, sistema sensores de calor y extintores.
- Mantenimiento preventivo del sistema
- hidráulico del edificio.
- Verificar que todas las aéreas cuenten con sus extintores antes, durante y después del evento.

Durante

- Intente controlarlo con el extintor adecuado, actúe con seguridad, no le dé la espalda al fuego, si hay humo agáchese.
- Activarla alarma y pedir ayuda a mas brigadas o al jefe de brigada.
- Intente controlar el incendio.
- Coordine y dirija actividades de primera respuesta de control del fuego.
- Active la línea de emergencia 911.
- Evalúe la situación y determine la necesidad de evacuar o no las instalaciones.
- Diríjase al `puesto de comando y active al comité de emergencias en caso que sea necesario.
- Coordine operaciones contra incendio, con entidades de apoyo externo.

Después

- Recarga de extintores
- Verificación de los daños y adecuación del lugar
- Inventario de recursos físicos y materiales que sirvan y dañados.
- Tomar medidas preventivas en caso de emergencia.



Brigadas de evacuación y rescate

El objetivo de esta brigada es el buscar, ubicar y rescatar a las personas atrapadas en alguna parte del área afectada por la emergencia; como segundo objetivo se encuentra el realizar un análisis y evaluación de riesgos en el edificio o centro de trabajo.

Antes

- Informar y coordinar la participación de todos los participantes bajo su responsabilidad en las actividades de capacitación y entrenamiento
- Mantener actualizado un listado del personal.
- Si hay personas con limitaciones, debe asignar un acompañante para el momento de la evacuación.
- Mantener informado al personal sobre el punto de encuentro y las consignas en caso de evacuar (caminar rápido sin correr, no devolverse, mantener la derecha).

Durante

- Indique a los estudiantes que deben iniciar la evacuación del aula.
- Solicite a los estudiantes que salgan en orden.
- Delegue al último alumno en salir que ciérrela puerta sin seguro y que coloque el aviso de AREA EVACUADA.
- Si hay humo indique que deben desplazar gateando, cubriendo nariz y boca con un pañuelo, si es posible humedecido.
- Recuérdeles de a los alumnos las instrucciones de evacuación.
- Diríjales al punto de encuentro.

Después

- Realizar el conteo del personal
- Apoyan el retorno a la normalidad



Brigadas de primeros auxilios

La integración de esta brigada es trascendental, ya que la primera atención que reciban los afectados en una emergencia, puede determinar la diferencia entre invalidez temporal, la rápida recuperación o, entre la vida y la muerte.

Antes

- Revisar los elementos que se puede encontrar en el botiquín para brindar una buena atención.
- Dotar adecuadamente los botiquines
- Mantenerse atento y dispuesto para su servicio.
- Tener al día la información sobre hospitales y centros médicos cercanos.
- Verificar que las ambulancias que asisten a la universidad cuenten con lo requerido con la norma.
- Realizar un mantenimiento preventivo de los equipos de primeros auxilios

Durante

- Se prestaran los primeros auxilios a quien amerite y se trasladara a un centro médico más cercano.
- Colaborar con las autoridades de salud y socorristas de grupos especializados, cuando ellos lo soliciten.
- Identificar si en algún lugar se encuentra alguien con alerta médica.
- Activar la línea de emergencia 911 si es necesario

Después

- Reportar al jefe de brigada, los casos atendidos en el evento.
- Colaborar en la atención y remisión de pacientes a instituciones de salud.
- Evaluación de la situación y reposición de material.
- Debe brindar el censo de pacientes y a que lugares fueron trasladados



7.5. Actuación Especial

Procedimientos de actuación en caso de emergencia por horas de la noche, festivos, vacaciones, entre otras fechas.

De presentarse un evento adverso durante la noche y/o en días festivos, será la seguridad privada quienes identifiquen el evento y su magnitud, notifiquen en su orden al Supervisor el Capitán Marlon Vargas.

8. EVACUACIÓN

8.1 Decisiones de evacuación

La decisión de evacuación la tomará el Jefe de la Emergencia y de acuerdo al evento adverso.

Para determinar el criterio de la cantidad de personas o áreas a evacuar será de acuerdo al grado de emergencia y determinación 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 del área u oficinas más afectadas, pero si se considera el avance del fuego ir directamente a una evacuación total.
- **Emergencia general (Grado III):** La evacuación en este punto será inminente, ya que su vida estaría en alto riesgo.

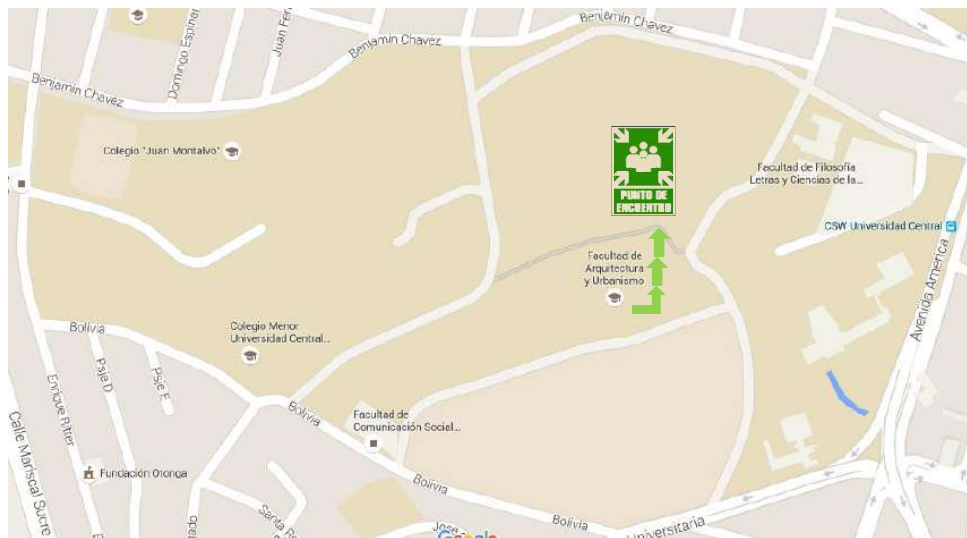
8.2 Vías de evacuación y salidas de emergencia

Medios de Evacuación

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

	MEDIO	CARACTERÍSTICAS	DETALLES
EDIFICIO 1	Dispone de una puerta de evacuación	Ubicada en la entrada principal del edificio, tiene una dimensión de 2, 70 mts. de ancho	Se usará como puerta de evacuación principal, para el bloque 1,2,3,5
	Gradas	Ancho de las gradas es de: 1,23 mts. de ancho Bloque 1 2,02 mts. de ancho Bloque 2 1,72 mts. de ancho Bloque 3 93 cm. de ancho Bloque 5	Internas usadas para la salida del personal.
	Señalización	Por implementar señalización de Salidas de emergencias	Señalización escasa.

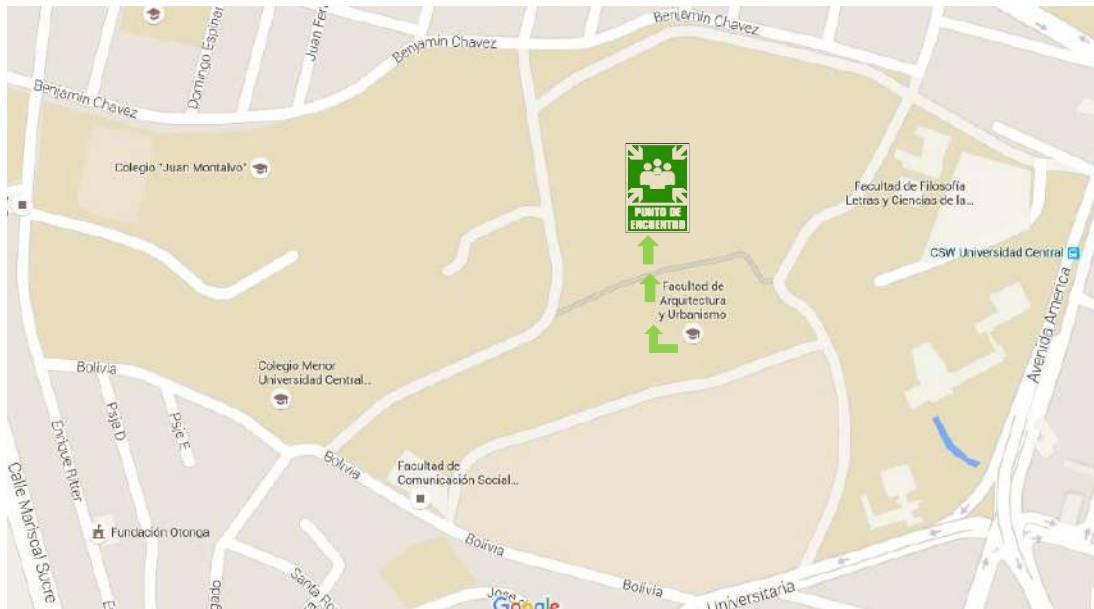
Puntos de Reunión



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

	MEDIO	CARACTERÍSTICAS	DETALLES
EDIFICIO 2	Dispone de una puerta de evacuación	Ubicada en la parte posterior con salida a una aérea verde, tiene una dimensión de 2, 59 mts. de ancho	Se usará como puerta de evacuación principal , para el bloque 4 y el edificio 2
	Gradas	Ancho de las gradas es de: 1,87 mts. de ancho Bloque 4 1,76 mts. de ancho Edificio 2	Internas usadas para la salida del personal.
	Señalización	Por implementar señalización de Salidas de emergencias	Señalización escasa.

Puntos de reunión





8.3 Procedimientos para la evacuación

Antes

- Planeación
- Identifique a sus compañeros de área de trabajo.
- Creé e identifique las rutas de evacuación.
- Reconozca la señal de alarma de evacuación de emergencias.
- Reconozca la ubicación de los puntos de encuentro.

Durante:

- No corra, no grite, no genere pánico.
- Camine en fila por su derecha.
- Siga las instrucciones de los coordinadores de evacuación.
- Porte sus documentos.
- No se quede en los baños ni vestidores.
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo desplácese agachado y cubriendo su nariz y boca con un pañuelo húmedo.
- Al salir revise que nadie se quede en su área de trabajo y cierre la puerta sin seguro.
- No se devuelva por ningún motivo.
- No se desvíe, diríjase al punto de encuentro.
- Al llegar al punto de encuentro repórtese con su brigadista de su área de trabajo.
- Organícese en el punto de encuentro por áreas de trabajo
- Llame a lista

Después:

- No ingrese a las instalaciones hasta que los coordinadores de evacuación tengan todo bajo control y den la orden de ingresar.
- Notifique la ausencia de un compañero de trabajo al coordinador de evacuación o brigadistas.



- Informar al personal de emergencias si un compañero se encuentra herido o en mal estado de salud.
- Al ingresar a las instalaciones hágalo de la misma forma en que salió.

9. PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS

9.1 Sistema de Señalización

Al amparo de la norma técnica INEN 439 se implantara sugiriendo el sistema de señalización para evacuación, prohibición, obligación, advertencia e información.

9.2. Se implementarán carteles Informativos resumidos para procedimientos de emergencia, mapa de riesgos, insumos, evacuación entre otros.

9.3. Se han programado cursos anuales que están enfocados a todo el personal y a las brigadas de emergencias, considere por lo menos dos simulacros al año.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL AÑO 2016

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL
DEL ECUADOR**

DESCRIPCIÓN A LA ACTIVIDAD	DURACIÓN EN HORAS
<ul style="list-style-type: none">• Curso de formación de Brigadas Contra Incendios	20
<ul style="list-style-type: none">• Curso de Primeros Auxilios	20
<ul style="list-style-type: none">• Curso de Rescate	20
<ul style="list-style-type: none">• Curso de Manejo y uso de extintores contra incendios.	4
<ul style="list-style-type: none">• Curso de Evacuación	4
<ul style="list-style-type: none">• Curso de "Especialización para Jefes y Gerentes de Seguridad"	40
<ul style="list-style-type: none">• Charlas de socialización Reglamento Seguridad y Salud Ocupacional.	1



NECESIDADES DE REQUERIMIENTO

EDIFICIO 1		
BLOQUE 1		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalización interna y externa normada para evacuación	10	Pasillos internos y rutas de evacuación externas
Señalización para identificación de primeros auxilios	1	Secretaria de decanato
Botiquín de primeros auxilios	1	Secretaria de decanato
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	2	En áreas vulnerables información y archivo de PQS de 10 libras.
Gabinetes de Incendio	1	En puerta externa al edificio.



EDIFICIO 1		
BLOQUE 2		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalización interna y externa normada para evacuación	7	Pasillos internos y rutas de evacuación externas
Señalización para identificación de primeros auxilios	1	Conserjería
Botiquín de primeros auxilios	1	Conserjería
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	2	En áreas vulnerables biblioteca y sala de espera de PQS de 10 libras.
Gabinetes de Incendio	1	En puerta externa al edificio.



EDIFICIO 1 BLOQUE 3		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalización interna y externa normada para evacuación	8	Pasillos internos y rutas de evacuación externas
Señalización para identificación de primeros auxilios	1	Oficinas (laboratorio de computación)
Botiquín de primeros auxilios	1	Oficinas (laboratorio de computación)
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	1	En áreas vulnerables centro de copiado de PQS de 10 libras.
Gabinetes de Incendio	1	En puerta externa al edificio.



EDIFICIO 1 BLOQUE 4		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalización interna y externa normada para evacuación	4	Pasillos internos y rutas de evacuación externas
Señalización para identificación de primeros auxilios	1	Aso FAU
Botiquín de primeros auxilios	1	Aso FAU
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	2	En áreas vulnerables Aso FAU y pasillo de PQS de 10 libras.
Gabinetes de Incendio	1	En puerta externa al edificio.



EDIFICIO 1		
BLOQUE 5		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalización interna y externa normada para evacuación	7	Pasillos internos y rutas de evacuación externas
Señalización para identificación de primeros auxilios	1	Secretaria posgrado
Botiquín de primeros auxilios	1	Secretaria posgrado
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	1	En áreas vulnerables en el pasillo de PQS de 10 libras.
Gabinetes de Incendio	1	En puerta externa al edificio.



EDIFICIO 2		
Detallar el tipo de Señal Requerida	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Señalización interna y externa normada para evacuación	28	Pasillos internos y rutas de evacuación externas
Señalización para identificación de primeros auxilios	1	Cafetería
Botiquín de primeros auxilios	1	Cafetería
NECESIDADES DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE FUEGO:		
Detallar el tipo de Equipos Requeridos	Cantidad Necesaria	Detallar el lugar dónde lo Ubicará
Extintor (Señalar Tipo y Capacidad)	7	En áreas vulnerables 1 por cada piso de PQS de 10 libras.
Gabinetes de Incendio	7	En cada piso del edificio.



ANEXOS